

కాఫీ.

కాఫీ మొక్కలను మనదేశములో నిప్పుడు చాలచోట్లఁ బెంచుచున్నారు.

ఆకులు. అభిముఖ చేరిక, లఘుపత్రములు. వెడల్పుగాను సమగోళాకారముగను నుండును. పెద్దకణుపు పుచ్ఛములు గలవు. సమాంచలము కొన, వాలము గలదు. ఆకు పలుచగ నుండును.

పుష్పమంజరి—కణుపు సందులను మధ్యారంభ మంజరులు. వీనికి మంచివాసన గలదు.

పుష్పకోశము—సంయుక్తము గొట్టమువలెనుండును. దంతములుచాల గలవు. ఉచ్చము.

దళవలయము—సంయుక్తము 5 పొట్టితమ్మెలుగలవు.

కింజల్కములు—కాడలులేవు. పుష్పాడితిత్తులు రెండేసిగదులు 5 దళవలయము నంటియుండును.

అండకోశము—అండాశయము నీచము రెండుగదులు కోలగానుండును కీలము ఒకటి కీలాగ్రము రెండుచీలికలు కాయలో రెండుగింజలుండును గింజలుగట్టిగాను, ఒకవైపున వంపుగాను రెండవవైపున బల్లబరుపుగానుండును బల్లబరుపుగానున్న వైపున మధ్య చీలియున్నది.



చిరివేరు.

చిరివేరు మొక్క. చిన్న గుల్మము అదిగడ్డిలోఁ గలసి మొలచుచుండును.

ప్రకాండము. నాలుగు పలకలగానుండును.

ఆకులు—అభిముఖచేరిక, సన్నము, లఘుపత్రములు, సమాంచలము, కొనసన్నము. రెండువైఁపుల నున్నగానుండును. కణుపుపుచ్ఛములు రెండాకులకు మధ్య గిన్నివలె నున్నవి. ఒకొక్కప్పుడు కణుపువద్ద రెండేగాక చాలయాకులు గలుగుచుండును. కణుపువద్ద నుండవలసిన రెండాకులుగాక మిగిలినవి కణుపుసందులోఁ బెరుగవలసిన కొమ్మమీఁదవి. కొమ్మ పెరుగలేదుగాని ఆకులుమాత్రము పెరిగినవి.

పుష్పమంజరి—కణుపు సందుల నుండి మధ్యారంభ మంజరులగు గుత్తులు.

పుష్పకోశము—సంయుక్తము. గిన్నెవలెనుండును. 4 దంతములు గలవు. ఉచ్ఛము.

దళవలయము—సంయుక్తము. గొట్టము పొట్టి. తమ్మె లొకదాని నొకటి తాకుచు నుండును.

కింజల్కములు—4 దళవలయము నంటియున్నవి పుప్పొడి తిత్తులు రెండు గదులు.

అండకోశము—అండాశయము. నీచము. రెండుగదులు. కీలము ఒకటి. కీలాగ్రములు రెండు. అండములు చాలగలవు:

ఈకుటుంబము పెద్దదియె. దీనిలోఁ బెద్ద వృక్షములు, గుబురు మొక్కలు, గుల్మములు కూడఁ గలవు. వీని

యున్నిటి యాకులు అభిముఖచేరికగ నుండును కణుపు పుచ్ఛ
ములు రెండాకులకు మధ్యగా నుండును. పువ్వులన్నియు
సరాళములు. దళవలయమున నైదు తమ్మెలు గలవు.
కింజల్కములు దీని కంటె యుండును. అండాశయము నీచ
ము. రెండు గదులు గలవు. ఈకుటుంబమును, అండాశయ
ము యొక్క గదులలో ఒక్కొక గింజయో, ఎక్కువయో
దళవలయపు తమ్మెలు తాకుచున్నవో అల్లుకొని యున్న
వో, కాయ పగులునో, కండకాయయో, ఇట్టివానిని బట్టి
జాతులుగను, తెగలుగను విభజించి యున్నారు.

తొగరుచెట్టు :—వెనుక తొగరి వేళ్ళనుండి పచ్చ
ని రంగు చేసెడివారు గనుక వానిని విస్తారముగఁ బెంచెడి
వారు గాని యిప్పుడు పై దేశములనుండి చౌకరంగులు వచ్చు
చుండుటచేతఁ బూర్తిగ మానినారు అప్పుడంత విస్తారము
గఁ బైరుచేయుటవలన నేబది యడుగులెత్తు పెరుగుచెట్లు
మూడునాలుగడుగు లెదిగి పెరుగునవిగాఁ గూడ మాఱినవి.
వానిని యిసుక నేలలలోఁ బొలము బాగుగదున్ని విత్తులునా
టి మొలపించెడివారు. కాయలనుండి విత్తులు తీయుటయేకొం
తకాలము పట్టును కొన్నిచోట్ల, విత్తనములకై క్రిందటి సంవ
త్సరపు పైరునుండితీసిన కాయలను, మఱికొన్నిచోట్ల దగ్గరను
న్న చెట్లకాయలను నుపయోగించెడివారు. కాయలను దెచ్చి

వాని కండ మెత్తబడుటకై మూడునాలుగు దినములోక కుప్పగా వేయుదురు. అవినల్లబడి మెత్తబడగనే గింజలను దీసి పదునైదు దినములు కుప్పగావేసి, ఇంకను నున్నకండను దీసివేయుటకు, తట్టలలో వేసి కొంతసేపు కాలువలలో వేసి, తరువాత ఆరబెట్టి జల్లుదురు.

తొగరు రంగు నూలుబట్టలకే పనికి వచ్చును. పట్టుబట్టలకును మిక్కిలి సన్నబట్టలకును దాని నుపయోగింపరు. కోరాబట్టలనే దెచ్చి ఆముదము, లేనియెడల, ఆముదపు గింజలపొడి, చౌడు, కారము నీళ్ళలో గలిపి బట్టల నందులో కొన్నిదినములు నానవేసెదరు. తరువాత వానిని దీసి కరక్కాయిచెక్క కషాయములోను, పిదప పటికనీళ్ళలోను నానఁబెట్టుదురు. అటుపిమ్మట నీళ్ళను గాగఁబెట్టుచు మఱిగిన పిమ్మట తొగరువేరు, ముక్కలుగాగోసి ఆనీళ్ళలోవేసి బట్టలనుగూడ వేయుదురు. వేళ్ళ బెరడునే వేసినయెడల పూర్తిగా నెఱ్ఱరంగు వచ్చును. బెరడుతో మిగిలిన భాగమును గూడ వేసినయెడల కొంచెము పసుపు దాళుపుగూడ వచ్చును. రంగునకు సన్నముగానున్న వేళ్ళు మంచివి. చెట్టుకొట్టి వేళ్లు తీయగనే వానిలావు సన్నముల ప్రకార మేర్పరచియుంతురు. రంగువేసెడు పలుతావులందు పలుభేదములు గలవు. కాని యిప్పుడీతొగరు రంగువేయుటయే మానిరి.

కాఫీ మొక్క మనదేశములోనిదిగాదు. ఒకమహమ్మదీయుఁడు మెక్కానుండి తిరిగి వచ్చునపు డేడుగింజలను దెచ్చి మైసూరులో మొట్టమొదటఁ బాతెనని ప్రతీతిగలదు. ఇంచుమించుగ నాకాలమందే ఈస్టుఇండియా కంపెనివారు కూడ హిందుస్తానమునందు కాఫీ మొక్కలను బెంపఁదొడఁగిరి. కాఫీని మొదట త్రాగనేర్చిన వారరేబియా దేశస్థులు వారు కాఫీకాయలతోడనే కషాయము చేసెడివారు. పారసీకులే గింజల పొడుముతోఁ జేయనారంభించిరి. కాఫీ పంటక్రిందనున్న మొత్తము 196318 ఎకరములలోను విస్తారము చెన్నరాజ్యము, మైసూరు, తిరువాన్కూరులలోనే గలదు.

ఈమొక్కలకు రాతినేలగాని విస్తారము బిరుసుగానున్న నేలగాని మంచిదికాదు. వేళ్ళుసులభముగఁ బారుటకు భూమి వీలుగనుండవలెను. మరియు దీనికి 1500 వందలు మొదలు 5500 అడుగులవరకు నెత్తుగానున్న ప్రదేశములు మంచివి. విస్తారము ఉష్ణముగూడదు. ఎక్కువగా వర్షము లక్కరలేదు. పెద్దపెద్ద సుడిగాలులు వచ్చుచుండిన మొక్కలు బాగుండవు.

మొక్కలుబెంచుటకు విత్తునెన్నుటలోఁ జాల శ్రద్ధకావలయును. కాఫీవిత్తులలో నెన్నియోరకములు గలవు. వాని

లో మంచివానిని నేలకుఁదగువాని నేరుకొనవలయును, లేఁత కాయలలోనిగింజలు మంచివిగావు. కాయలుపూర్తిగఁబండినతరువాత వానిగింజలను దీసి కడిగి నీడ నారఁబోయువలెను. కొందఱు పండ్లనుండి తీయఁగనే పాతినచో మొక్క బాగుండునని తలచుచున్నారు. ఈగింజలను మొదట మళ్ళలోఁ బాతవలయును. ఈమళ్ళకొఱకు నేర్పరచిన నేలలో వెనుక కాపీమొక్కలు మొలచెనా, యవిమంచివికావు. అక్కడ విస్తారము చెట్లున్నచో, నీడకుగావలసిన వానినుంచి మిగిలినవి కొట్టివేయవలయును. మఱియు నీమళ్లకు నేర్పరచువానికి నీటి సదుపాయము బాగుండవలెను. మళ్ళలో నేడాదిమొదిగినపిమ్మట వానిని దీసి చేలలోఁబాతుదురు. కొందరు రెండేండ్లవఱకు మళ్ళలోనేయుంచెదరు, వీనినిచేలలోఁ బాతునపుడు చేలను శుభ్రిముగాఁ దవ్వవలెను. డబ్బునకు వెనుకదీయునిచో మొక్కలనుబాతుచోటఁ బెద్ద పెద్దగోతులు త్రవ్వి కొన్నిదినముల వఱకు ఎండకెండుచు, వానకుఁదడియుచు నట్లుండనిచ్చెదరు. తరువాత వానిని, ఎరువు, గడ్డిమొక్కలు, మన్నులతో (ఇది వఱకు త్రివ్వితీసినమన్నుగాదు) పూడ్చెదరు. అవికొంతకాలమైనతరువాత లోపలకు కుంగును. పిమ్మట నచ్చోట, పేఁడను ఇతరయెరువులను వేయుదురు, మొక్కలు మబ్బుగానున్నప్పుడు పెద్దవర్షములు కురియుకుండా నున్నప్పుడు పాతుట

మంచిది. పాతినవెంటనే యెక్కువగా నెండలుకాసిన యెడల రెండుమూడుమార్లు తడిబెట్టవలయును. మొక్కలను దూర దూరముగఁ బాతుటమంచిది. ఎంతదూరముననో, అది, భూమినిబట్టియు, కాఫీరకమునుబట్టియు నుండును.

కాఫీ తోటలలో నీటిపారుదల బాగుగ నుండవలెను. కాలువలు లోతుగానుండుటమంచిది.

కాఫీమొక్కలను బాతుటకు పూర్వమాచోటును దున్నుటఁగూర్చియు, త్రివ్వుటఁగూర్చియు, ఆకులు గప్పుటఁగూర్చియుపలువురు పలువిధములుగఁ జెప్పుచున్నారు. త్రవ్వకుండనున్నయెడల మొదటి ఒకటి రెండుసంవత్సరములలో పంటతక్కువగానుండును; మరియు వెనుకటి మోడులేమైన నుండునుగాన అగ్నిభయమును గలుగఁజేయవచ్చును. ఆకులనుగప్పినేని, అవి కుళ్ళునుగాన, నెరువువేసినంత పని చేయును. మొక్కలు ఏపుగాబయలుదేరును. మఱియుఁ ద్రివ్వకపోవుటవలనఁ గలుగు నష్టమును బాపును.

ఈమొక్కలకుచేఁపపెంట, తెలకపిండి, ఎముకలు, పేడ మొదలగువానిని ఆయానేలలకు కావలసిన వానిని ఎఱువుగా వేయుదురు. ఎరువువేసెడు కాలమును అన్నిచోట్ల నొకటికాదు. మొక్కలు పాతగనే ఎరువువేసిన నవిఏపుగా బయలుదేరును. పుష్పించునపుడు ఎరువువేసినవిరివిగాఁ గాచును.

కాఫీమొక్కలు కొంచెమెత్తు ఎదిగినతరువాత వానిని గత్తిరింతురు. మొక్కలు మూడేండ్లు ఎదిగినతరువాత నైదడుగులెత్తుయుంచి పైననరికివేయుదురు, చివరనొకకొమ్మ బయలుదేరును, కాని దీనిక్రిందనున్న కొమ్మలకే సూర్యరశ్మియు గాలియు బాగుగనుండుటచే, అవియే బాగుగ ఫలించును. కాయల భారమునకు రెండు కొమ్మలను రెండు వైపుల వంగియుండును.

అందుమూలమున చెట్టు కొంచెము మధ్యగా చీలి అందు పురుగులు ప్రవేసించునుగావున అట్లుకత్తిరించుట వలన కొమ్మలువంగికోయుటకు వీలుగనున్నను అదిమంచి పద్ధదిగాదు. కొమ్మలను నిలువుగా నెదుగనిచ్చుటయే మంచిపద్ధతి. కొన్నిచోట్ల రెండేండ్లప్పుడే మొక్కలను కత్తిరించుచున్నారు. చాలచోట్ల పంటపండగనే కాయలుకాచిన వానిని గత్తిరించివైచి యికముందుకాయలు గాయవలసిన వానిని కాపాడుదురు. ఎండిపోయినకొమ్మలను కుళ్ళుచున్నవానినెప్పుడైనను లాగివేయవలసినదే. ఒక్కొక్కపుడు బెరడు నంటుకొనియుండు ప్రాకుడు, నాచువంటి వానిని గీసివేయవలయును.

ఈమొక్కలకుండవలసిన నీడనుగూర్చికూడ నభిప్రాయభేదము గలుగుచున్నది. కాని కొన్నిచోట్ల కందిమొక్క-

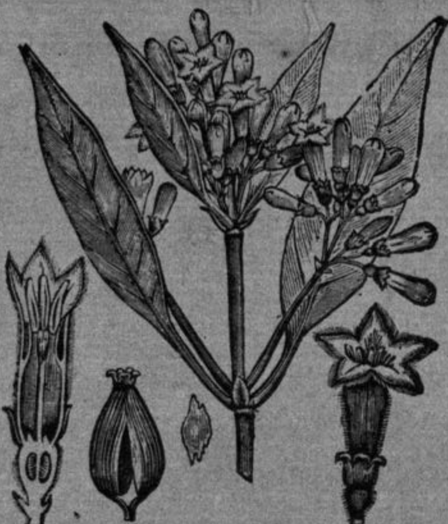
లను, కొన్నిచోట్ల బాడిదమొక్కలను, మఱికొన్నిచోట్ల మఱికొన్నిటిని బాతుచున్నారు. ఏవైనను, చిక్కుడుకుటుంబములోనివైనచో, మంచివి. వానికి భూమిలో 'నత్రజనమును' జేర్చుగుణము గలదు.

కాఫీమొక్కలకు తెగుళ్ళుచాల కలుగుచుండును. దీనికిఁ బట్టుపురుగులు తేయాకుమొక్కలకుఁ బట్టువానన్ని లేవుగాని, అంతకంటె నెక్కువధ్వంసము చేయుచున్నవి. ఇవిబూజువలన కంటెఁబురుగులవలన నెక్కువ పాడగు చున్నవి.

కాయలనుబూర్తిగ ముదిరినగాని కోయగూడదు. కొన్నిచోట్లఁ చెట్టుక్రింద గుడ్డనుబఱచి, చెట్టునాడింతురు. కాని మనదేశములోఁ జాలచోట్ల మామూలుగనే కోయుచున్నారు. కొన్నికాయలలో నొక్కొకగింజయేయుండును. ఒక్కొకగింజయున్నవి మంచివాసనవేయునందురు. కాయలు గోసిన పిదప వానినుండి గింజలుదీయుట కష్టము, వీనిని దీయుటకు యంత్రములు గలవు.

కాఫీకి ఎక్కువ ధరయుండుటచేత కల్తీలు విస్తారముగ గల్పుచున్నారు. కొన్నిమొక్కల వేళ్లను, ఖర్జూరపు గింజలు, పంచదార, బఠాణీలు మొదలగు వానిని కాల్చియు కాఫీ పొడిలో గలుపు చున్నారు. కొందఱు ఆతుక్క ఈతు

క్కువేసియే కాపి పొడియని అమ్ముచున్నారు. అన్యదేశములనుండి వచ్చిన కాపిపొడి కంటె మన ఇండ్లలో గింజలు వేయించి చేసికొనిన పొడి బాగుండుట కిదియే కారణము. కొన్ని కొన్నిచోట్ల కాపీగింజలకు బదులుగా తగరిస కసింత జాతి మొక్కల గింజల నుపయోగించు చున్నారు. కాపిత్రా



క్వైనా, పుష్పము, కాయలు.

గుట మనదేశములో నిప్పుడెక్కువైనది. కాపిత్రాగుట కలవాటు పడనివా రదియేమి పాపమో అనాగరికులుగఁ నెంచఁబడుచున్నారు. పల్లెటూరులందు సైతము కాపి విస్తారముగ వ్యాపించినది. మొగపెళ్ళివారి నిబంధనలలో నిది యొకట

య్యేను. చదువుకొనుటకు బాలురన్య పట్టణములకుఁ బోయి
యచ్చట దీనికి చిక్కువడుట యొక ముఖ్యకారణము.

క్వైనైను చెట్లనుదెచ్చి మనదేశములో మొలపించిరి.
వానిలోఁ జాలరకములు గలవు. కాని యేవియు విస్తారము
ఉష్ణమును భరింపలేవు. కావున మనదేశమునందు కొండల
మీఁదనే వానిని బెంచుచున్నారు ఈచెట్లు పచ్చికబయళ్ళ
లోఁ గంటె అడవులు నరకి, అచ్చట పాతినచో బాగుగ మొ
లచును. అవిపెరుగు నేలలందు నీరునిలిచి యుండరాదు.

ఈచెట్లను కొమ్మలు పాతియైనను గింజలను నాటియై
నను బెంపవచ్చును. మళ్ళుచేసి, ఎండతగులకుండ పందిర
యో పాకోవేసి విత్తనములను ఒత్తుగఁ జల్లుదురు. వానికి
తరుచుగా నీరును బెట్టుచుండవలెను. అవి ఆరువారముల నా
టికి మొలకలెత్తును. ఈ లేఁతమొక్కలు రెండు మూడాకులు
వేసిన తరువాత వానిని దీసి రెండేసి అంగుళముల దూరము
లో పాతిపెట్టవలెను. ఇవి నాలుగంగుళములెత్తు ఎదిగిన పి
మ్మట నైదేసి అంగుళముల దూరమునఁ బాతవలెను. తొ
మ్మిది పదంగుళము లెదిగిన పిమ్మట వానిని మరలఁదీసి రక
మునుబట్టి నాలుగు మొదలు, ఆరడుగుల దూరములోఁ బాత
వలెను.

మొక్కలెదిగి ఒకదానికొకటి మిక్కిలి ధగ్గరగా ను
న్నను నష్టములేదు. అంత దగ్గరగా నుండుటవలన వానికిం

ద గడ్డి మొక్కలు పెరుగలేవు. మఱియు మధ్యమధ్య నున్నమొక్కలను నాలుగైదేండ్లు వచ్చిన తరువాతఁ బెరకిపైచి వానినుండి బెరడు తీయవచ్చును. పండ్రెండు పదునాలుగేండ్లయినపిదప మొక్కలను బూర్తిగ లాగి మ్రానునుండియు వేఱునుండియు బెరడుదీయుదురు. బెరడుతో లోపలిదారువుకూడ వచ్చిన లాభములేదు గావున పదునెనిమిదేసి అంగుళముల దూరదూరమున చెట్టు చుట్టు నఱుకుబెట్టి రెండు నఱుకులకు మధ్య నిలువుగాఁ గోయుదురు.

అట్లు మొక్కలను బెఱికి వేయక నెదుగనిచ్చినపుడు చెట్లయొక్క కొమ్మలనే కొట్టుదురు, లేదా చెట్టునే, మొదలు వఱకు నఱుకుదురు. ఈమొండెము నుండి కొమ్మలు బయలుదేరి పెద్దవగును.

కొన్నిచోట్ల మ్రానునకు రెండువైపుల మాత్రిమె ఒక యంత్రిము మూలమున బెరడును కొంచెము లోతుగనే చెక్కుదురు. తరువాత నచ్చట క్రొత్త బెరడుగూడ వచ్చును.

తీసిన బెరడు నంతయు నెండబెట్టి యంత్రశాలకు బంపుదురు. యంత్రిశాలలో నేమిజరుగునో, బెరడులో నేయే

మార్పులుగలుగునో తెలిసికొనుట రసాయన శాస్త్రసహాయము లేనిదే కష్టము.

ఇప్పటికి మొత్తముమీఁద 4350 ఎకరములు క్వైనెను చెట్లక్రిందనున్నవి. అన్యదేశములనుండి క్వైనెను దిగుమతిచేసికొనుటమానినాము. మఱియు సంవత్సరమునకు మనకు (మన గవర్నమెంటు వారికి) 139660 రూపాయలు లాభము కూడవచ్చుచున్నవి.

చిరివేరు:- చిరివేళ్ళబెరడులోఁ గూడ నెఱ్ఱనిరంగు గలదు. బట్టలరంగునకు వీనినిగూడ నుపయోగింతురు. ఈ మొక్కలు యిసుక నేలలో బాగుగ మొలచును. విత్తులు జల్లబోవుటకు ముందుపొలములో మందగట్టుదురు. విత్తనములు జల్లినతరువాత మొక్కలు మొలచువఱకును దినమునకు మూడు మారులు చొప్పున నీరుఁబోయుచుండవలెను. మొదటి పదునైదు దినములు నీళ్ళలో పేడకూడ కలుపుటమంచిది.

దీనివేళ్ళను నీళ్ళతోనూరియో, దంపియో రసముదీసి ఆరసములో బట్టను నానబెట్టి రెండుగంటలు మఱుగఁబెట్టి తరువాత నుతికి ఆరవేయుదురు. బట్టకుమంచి ఎఱ్ఱరంగే వచ్చును.

మంజిష్ఠలత-చాల పెద్దది. అది చెట్లమీఁద ప్రాకుచుండును. ప్రానులావుగనేయుండును. ఒకజత ఆకులు పెద్దవి. ఒకజత ఆకులు చిన్నవి. దీనివేళ్లనుండి కూడ ఎఱ్ఱనిరంగువచ్చును. దీనిని తొగరువేళ్లు వలెనే వాడుదురుకాని బెరడును వేరు చేయనక్కరలేదు. దీనితో రంగువేయుటయు నిప్పుడు తగ్గిపోయెను.

నూకుకాడ—వరిచేల గట్లవద్ద ఒకఅడుగెత్తు మొలచును. ఆకులకు తొడిమలేదు. చిన్నచిన్న తెల్లని పువ్వులను బూయును.

మదనబుంతకాడ—సముద్రతీరములందు మొలచును. కొమ్మలు నాలుగుపలకలుగానున్నవి. పువ్వులు కణుపు సందులలో మూడేసియో నాల్గేసియో యుండును.

బంధూకము—అందముగానుండు గుబురుమొక్క కొమ్మలు భూమివద్దనుండి పుట్టుచున్నవి. ఆకులు కొమ్మనంటిపెట్టుకొని యుండును. పువ్వులు ఎరుపు.

తడ్డపళ్ళచెట్టు—పర్వతములమీఁద పెద్దదిగానే పెరుగును. ఆకులతొడిమ చాలపొట్టిది. దీనిపువ్వులు తెల్లగాను సువాసనగాను నుండును.

నూనిపాపట—డొంకలవద్దను మార్గముల పక్కను దరుచుగాఁబెరుగు చిన్నమొక్క తెల్లని పువ్వుల గుత్తులు. మంచి వాసనవేయును.

పాపటయుఁ బైదానివలెనే యుండును గాని, దీని ఆకులు నున్నగానుండవు. రెండువైపుల రోమములు గలవు.

వెఱ్ఱినల్లవేము మార్గములపక్కను మొలచు చిన్న మొక్క ఆకులు బల్లెపాకారము వానికి తొడిమలేదు, కణుపుసందుల రెండు పువ్వులుండును.

కొమ్మిచెట్టు చిన్నది. బెరడు నల్లగాను నున్నగాను నుండును. ఆకులు దట్టముగానున్నవి దీని తెల్లని పువ్వులు మంచివాసన వేయును.

కరింగువచెట్టు చిన్నచెట్టు. పువ్వులు పెద్దవి పొద్దుటే వికసించినపుడు తెల్లగానుండును కాని క్రిమక్రిమముగాఁ బచ్చపడును.

గార్గచెట్టు కొండలమీఁద బెరుగును. శీతకాలములో ఆకులురాలి వసంతఋతువులోఁ జిగురింప నారంభించును. పువ్వులు మంచివాసన వేయును.

ఎఱ్ఱబిక్కి చెట్టుమీఁద ముండ్లుగలవు. పుష్పములో కొ
కచో నొక్కొక్కటియే యుండును అవి తెల్లగాను సువాసన
గా నుండును.

మంగచెట్టు గుబురుమొక్క. ఇది చాలచోటుల బెరు
గుచున్నది.

చామంతి కుటుంబము.

పొద్దుతిరుగుడు చెట్టు :—సాధారణముగా మనతోటలలో బెం
చుదుము.

ఆకులు:—అడుగున కొన్నియాకులు మాత్రమే అభిముఖచేరిక,
పైకిపోను ఒంటరిచేరిక. కొంచె మించుమించు హృదయాకారముగా నుం
డును. కొనసన్నము. రెండువైపులను మెత్తని రోమములు గలవు.
సమాంచలము, విషమరేఖ పత్రము.

పుష్పమంజరి :—బంతి. మనముచూచి పుష్పమని భ్రమించున
ది యొకపుష్పముగాదు. అనేకపుష్పముల సముదాయము. పుష్పసముదా
యమున కడుగున నాకు పచ్చగనుండు ఊకలు చేటికలు గాని రక్షకప
త్రములుగావు. లోపలనున్న యొక్కొక్క ఊకొక్కొక పుష్పము. మధ్యా
భిసరణము కొన్ని మిథునపుష్పములు, కొన్ని నపుంసక పుష్పములు కొ
న్ని ఏకలింగ పుష్పములుగా నుండును.

పుష్పకోశము :—రక్షక పత్రములు ఊకులవలె నుండక రోమములవలె మారియున్నవి. ఉచ్చము.

దళవలయము :—సంయుక్తము. చుట్టునున్న పుష్పములయొక్క దళవలయము నాలుకవలె వెడల్పుగ నుండును. మధ్యపుష్పముల దళవలయము సన్నని గొట్టమువలె నుండును.

కింజల్కములు :—అయిదు. కాడలు దళవలయమున కంటియున్నవి. పుప్పొడితిత్తులు రెండుగదులు. అన్నిపుప్పొడి తిత్తులును కలుసుకొని యుండును.

అండకోశము :—అండాశయము నీచము. ఒకగది. ఒకటే అండము కీలము మొదట కింజల్కములకన్న పొట్టిగనుండి, క్రమముగా వానికంటె పెద్దదై పుప్పొడితిత్తుల మధ్యనుండి చీల్చుకొని పైకిపోయి, రెండు కీలాగ్రములుగ చీలును.

చామంతి ‘పుష్పములో’ గొట్టమువలెనున్న పుష్పములు లేవు.

ఇదియొక పెద్దకుటుంబము. ప్రపంచములో నన్ని భాగముల యందును దీనినికనుగొననగు. ఈకుటుంబములోని మొక్కలన్నియు గుల్మములు. ఆకులు చాలభాగమువరకు ఒంటరిచేరిక కాని కొన్నిటికిమాత్ర మభిముఖచేరిక. వృంతాగ్రముపై సాధారణముగా పొలుసులుండవు. పుష్పకోశము కొన్ని పుష్పములలో పొలుసులువలెను కొన్నిటిలో

రోమములవలె నుండును. ఇట్లుండుటవలన ఎండుకాయలు గాలికెగిరి దూరముగాఁ బడుటకు వీలగుచున్నది. పుష్పములలో కొన్ని మిథున పుష్పములుగను కొన్ని ఏకలింగపుష్పములుగను నున్నవి. మిథునపుష్పములు పుష్పమంజరికి మధ్యను, ఏకలింగపుష్పములు చుట్టునుండును. పుష్పాడి తిత్తులన్నియుఁ గలసియుండును. అండాశయమొక గ ఫలము ఎండుకాయ బ్రద్దలవదు. కీలము చివర, రెండుగా చీలియుండును.

బంతిలోని పుష్పములుకొన్ని గొట్టములవలెను కొన్ని నాలుకవలె వెడల్పుగనున్నవో అన్నిపుష్పములునుగొట్టమువలె నున్నవో చేటిక లాకుపచ్చగ నున్నవోఁ మరియొక రంగుగనున్నవో వృంతాగ్రముపై పొలుసున్నవో లేవో మొదలగు అంశములను బట్టి యీకుటుంబమును జాతులుగను తెగలుగను విభజించియున్నారు.

కుసంబ మొక్కలను బొంబాయి, బంగాళదేశములందుఁగొన్నిచోట్లఁ బైరుచేయుచున్నారు. దీనియాకులు వెడల్పగను బల్లెపాకారముగను నుండును. తొడిమలేదు, ఈమొక్కలో ముఖ్యమైనవి రెండురకములున్నవి. ఒకదాని యాకులు బిఱుసుగను ముళ్ళుగలవిగను నున్నవి. రెండవదానికి ముళ్లు

లేవు. కొన్నిచోట్ల వానిపుష్పములనుండి రంగు చేయుటకును గొన్నిచోట్ల గింజలనుండి చమురుదీయుటకును బైరుచేయుచున్నారు.

ఈమొక్కలకుఁ గొంచ మిసుకనేల మంచిది. దీనివిత్తనములు లితర మెట్టపైరులతోఁ జల్లవచ్చును. నాలుగైదు నెలలకుఁ బుష్పింపనారంభించును.

మొట్టమొదట నొకపూవు పూయుటకారంభింపఁ బోవుచుండగనే చిగురునుద్రింపివైతురు. అందుచేఁ గొమ్మలు వేసి అవన్నియుఁ బుష్పించును. పుష్పములను గోసి యింటికి గొనిపోయి నీడనారఁబెట్టుదురు. ఆరినపిదపఁ జేతులతో నలువుచుఁ జల్లెడవలెఁ గంతలుకంతలుగల బుట్టలలో నీళ్లతోఁబసువురంగు లేకుండ నీరుశుభ్రముగఁ బోవునంతవఱకుఁ గడుగుదురు. తఱువాత వాని నారఁబెట్టి ముద్దలవలెఁజేసి యమ్ముచున్నారు. ఈరంగు వేయువారలు వీనినేకొనుక్కొనెదరు ఈరంగువాడుకయు నిప్పుడు తగ్గిపోయెను.

1875 సంవత్సరముల ప్రాంతముల మనదేశమునుండి 650827 రూపాయిల సరుకెగుమతి యగుచుండెను. తత్పూర్వమింకను నెక్కువగలదు.

కుసుంబనూనెను రెండువిధములుగఁ దీయుచున్నారు. కాయలను వెచ్చఁబెట్టకయె దీయుటయొకటి. వెచ్చఁబెట్టి దీయుటయొకటి. వెచ్చబెట్టినయెడల నెక్కువవచ్చుట సత్యమే గాని అది మంచిరకముగాదు. పచ్చినూనెను వంటకములందు నుసబ్బుచేయుటకును, తక్కు-వరకము, దీపములు పెట్టుటకును బనికివచ్చును. వంటచమురు వీనికిఁబనికిరాదుగాని పచ్చిచమురునకు లేని మఱియొకలక్షణము దానికిఁగలదు. దానిని జర్మములకు రాచినయెడల వానిని నీటిలోముంచినను నవి పాడుకావు, నీళ్లతోడుకొనిపోవు తోలుతిత్తులకు వీనిని రాయుచుందురు.

కొందఱు దీనిచిగుళ్ళను వండుకొనియు గింజలను వేయించుకొనియుఁ దిందురు.

నల్లతపత మొక్క అక్కడక్కడ మొలచుచున్నది. ఆకులు కొమ్మనంటిపెట్టుకొని యుండును. అడుగుననున్నవి బల్లెపాకారము, పైనున్నవిబాణాగ్రాకారము. పువ్వులు పెద్దవి, పచ్చగానుండును. ఈమొక్కలోఁబాలుగలవు.

ఎఱ్రింట మొక్కలో నడుగుననున్న యాకులకుఁ బక్షవై ఖరిని దీర్ఘములగు తమ్మెలున్నవి. పైయాకులు బాణాగ్రాకారము. వీనిలోను బాలుగలవు.

చందుగల్లకూర సాధారణముగ మెరకనేలలందు మొలచుచుండును, ఆకులు బల్లెపాకారము. బంతులు కొమ్మలచివరనుండును. అన్నియు మిథున పుష్పములే.

మరాటతీఁగె. ముదురు మొక్కలలోఁ బ్రకాండము నేలమీఁదఁబడి వేరులు వేయుచునుండును. ఆకులు అభిముఖచేరిక, అండాకారము పువ్వులు కోలగనుండును.

చామంతి. చిన్నమొక్క. దీనిపువ్వులు మిగులనందముగానుండును. దీనిలోఁ దెల్లరకముకూడఁగలదు.

పొద్దుతిరుగుడు మొక్కను దోటలందుఁ బెంచుదురు ఆకులు హృదయాకారము. పువ్వులు పెద్దవి. కాడలు పొడుగుగ నుండుటచే వంగియుండును.

బంతి మొక్క ఇతరదేశములనుండి మనదేశమునకుఁ దేఁబడినది. దీనిలో రేకబంతి ముద్దబంతి యను రెండు రకములున్నవి. కొన్నిటిపువ్వులు పచ్చగనుండును. కొన్నిటివి నారింజరంగుగ నుండును.

జెంకీసు మొక్కలుచిన్నవి. వీనిపువ్వులు పలురంగులుగఁ జామంతిపువ్వుల కంటెఁ బెద్దవిగానుండును. ఇవియు మనదేశములోనివి గావు.

కొండనువ్వులు మొక్క హిందూస్థానమునందుఁ గొన్నిచోట్ల మొలచుచున్నది. ఆకులు అండాకారము సదా పుష్పించును. దీనియాకులను గొండలుతిందురు.

పొగడకుటుంబము.

పొగడచెట్టును తోటలలోఁ బెంచుచున్నారు. దీని బెరడు గఱుకు, గఱుకుగా నుండును, లేఁతకొమ్మలపై మెత్తని పొడిగలదు.

ఆకులు:—ఒంటరి చేరిక, కుఱుచ తొడిమ. లఘుపత్రములు సమగోళాకారము, సమాంచలము, విషమరేఖ పత్రము, కొన, వాలము గలదు. పత్రము బిరుసుగా నుండును. రోమములు లేవు.

పుష్పమంజరి :—కణుపు సందులందుండి, సాధారణముగ నొకటి కంటె నెక్కువయే పుట్టుచున్నవి. పువ్వులు చిన్నవి. సరాళములు.

పుష్పకోశము :—అసంయుక్తము. రక్షకపత్రములు రెండు వరుసలుగా నున్నవి. ఒక్కొకవరుసలో నాలుగేసి గలవు. పైవరుసలోనివి పెద్దవి. అవి మొగ్గలో నొకదాని నొకటి తాకుచుండును. రెండవ వలయములోనివి అల్లుకొని యుండును. నీచము.

దళవలయము :—సంయుక్తము. గొట్టము మిక్కిలి పొట్టిది తమ్మెలు మూఁడువలయములుగ నున్నవి. ఒక్కొకదానియందు ఎనిమిదేసిగలవు. మూఁడవవలయము నందలి తమ్మెలు కింజల్కములపై కిరీటమువలె నేర్పడుచున్నవి. ఇవియె నిజమైన దళవలయపు తమ్మెలు. పైనున్న రెండు వరుస



పొగడ.

లును వీనినుండిపుట్టిన పొలుసులు. తెలుపురంగు. ఎండినతరువాత గోధుమ వర్ణమువచ్చును. మంచివాసన గలదు.

కింజల్కములు :—ఎనిమిది. వీనిమధ్య గొడ్డు కింజల్కములు గూడ గలవు. పుప్పొడి తిత్తులు సన్నము. సంయోజకములు వీనిపైకి వచ్చుచున్నవి. గొడ్డువి పైవలయము, కావున కింజల్కములు దళవలయమున కెదురుగా నున్నవి.

అండకోశము :—అండాశయము ఉచ్చము. దీనిపై రోమములున్నవి. 8 గదులు. కీలము ఒకటి. లావుగను పొట్టిగను నున్నది. కాయకండకాయ ఒకగది, ఒకగింజమాత్రి మున్నది.

ఈకుటుంబము ఉష్ణదేశములందు మాత్రము గలదు. దీనిలోఁజెట్లు, గుబురు మొక్కలును గలవు. ఆకులు ఒంటరి చేరిక, సమాంచలములు. వీనిపువ్వులలో పుష్పకోశము రెండు వలయములుగ నున్నది. కొన్నిటిలో దళవలయపు తమ్మెల లోపలివైపునను, గొన్నిటిలో పైవైపునను పొలుసులు గలవు.

పొగడ పువ్వులు చాలమంచి వాసనవేయును. ఇవెండిపోయినను వాసన బోకుండుట వీనియందొక విశేషము.

సపోటాచెట్టును గొంచము దీనిని పోలికగానే యుండును. పువ్వులంతకంటె చిన్నవి. ఆరు గొడ్డు కింజల్కములున్నవి. ఇవియు ఆకర్షణపత్రముల వలెనే కనుపట్టును. దీని పండ్లు తిందురు ఇవి రుచిగానుండును. బలమును గలిగించును.

ఇప్పచెట్టు కొండప్రదేశములలో పెరుగును. ఆకులు కొమ్మలచివర గుబురులు గుబురులుగా నుండును. దీని పువ్వులను గొందఱు తిందురు. కలపయు గట్టిగా బాగుగనే యుండును. కొన్నిచోట్ల నీపువ్వులనుండియే, మత్తుకలుగఁజేయు ద్రవము తీయుచున్నారు. దీనిగింజల నుండి వచ్చుచమురు ఆముదము కంటె చిక్కగ నుండును.

పెద్ద ఇప్పచెట్టును మన్యములందు నెక్కువగాఁ బెరుగుచున్నది. ఆకులు బల్లెపాకారము. పువ్వులకాడలు పొడుగుగ నుండును. ఈచెట్టును చాల లాభకారియగుచున్నది. దీనిపువ్వులను పేదవారలు పోగుచేసికొని, ఎండబెట్టి ఆహారపదార్థముగ నుపయోగించు చున్నారు. గింజలనుండి తీసిన చమురును వారు నేతికిని కొబ్బరి నూనెకును బదులుగ గూడ వాడుకొందురు. దానితో దీపములుగూడఁ బెట్టుకొందురు. అది సబ్బుచేయుటకును బనికివచ్చును. ఈనూనెయు, బెరడును. ఉడకబెట్టిన ఆకులను గజ్జి మొదలగు వ్యాధులను బోగొట్టుటకు నుపయోగింతురు. దీనికలపయుఁ జాలగట్టిగా నుండును.

తుమ్మికకుటుంబము.

తుమ్మికచెట్టు కొండప్రదేశములందుఁ బెరుగును.

ప్రకాండము :—ఇరువది, ఇరువదిఅయిదు అడుగులెత్తున పెరుగును. బెరడు గొగ్గి గొగ్గిలుగా నుండును. కొమ్మలు చాలగలవు. లేఁత కొమ్మలమీఁద మెత్తని రోమములు గలవు.

ఆకులు :—ఇంచు మించు అభిముఖచేరిక, కణుపుపుచ్ఛములు లేవు కురుచతొడిమ. లఘుపత్రములు. నిడివి చౌకపాకారము. సమాంచలము. లేఁతవానిపై రోమములు గలవు.

పుష్పమంజరి :—పురుష పుష్పములు కణుపుసందులనున్న వృంతముమీఁద మూడో, నాలుగో యుండును. ఉపవృంతములును, వానివద్ద చే

టికలును, పుష్పకోశమువద్ద చేటికలు గలవు. కణుపుసందుల నొక్కొక్క-టియే యుండును,

మిథున పుష్పములు :—వీనికి వృంతములేదు. పురుషపుష్పముల కంటెఁ బెద్దవి.

మిథునపుష్పములు బూయని కొన్ని మగచెట్లు కూడఁ గలవు.

పురుషపుష్పము.

పుష్పకోశము :—సంయుక్తము. 4 తమ్మెలు నీచము.

దళవలయము :—సంయుక్తము. తమ్మెలు తెలుపురంగు.

కింజల్కములు :—12 కాఁడలు వృంతాశ్రితములు పుప్పొడి తిత్తులు సన్నముగా నున్నవి.

అండకోశము :—లేదు.

మిథునపుష్పము.—పుష్పకోశమువద్ద నొక్కచేటిక గలదు.

పుష్పకోశము :—సంయుక్తము. 5 తమ్మెలు. నీచము.

దళవలయము :—సంయుక్తము. 5 తమ్మెలు.

కింజల్కములు :—10 పుప్పొడి తిత్తులు చిన్నవి. పైకిగొడ్డువాని వలె నగుపడును.

అండకోశము :—అండాశయము ఉచ్చము. పలుగదులు గలవు. ఒక్కొక్కదానిలో ఒక్కొక్క గింజకలదు. కీలములు మూడు. కీలాగ్రము చీలి యున్నది.

ఈకుటుంబములోఁ బెద్దచెట్లును గుబురు మొక్కలే గాని గుల్మములులేవు. ఆకులు సాధారణముగ ఒంటరిచేరిక.

వీనికి కణుపుపుచ్ఛములు లేవు. కొన్నిపోతు చెట్లు కూడగలవు. పుష్పములు సరాళములే. వీనికి చేటికలున్నవి. పుష్పకోశము దళవలయము సంయుక్తము. కింజల్కములు దళవలయపు తమ్మెలన్నియో వానికి రెండు మూడు రెట్లోయుండును; వృంతాశ్రితములు. కీలములు 2 మొదలు 8 వఱకు నుండును.

తుమ్మికచెట్టు ఒరిస్సా, మలబారు, ఆంధ్రదేశము, సింహళములలో నెక్కువగాఁ బెరుగుచున్నది. దీనినుండి మిక్కిలి విలువగు కలపవచ్చును. మాను మధ్యనుండు నల్లనిభాగమే మంచిది. చుట్టుతెల్లగనున్నది అంతగట్టిగానుండదు. ఈ కలప చెక్కడపు పనులకుఁజాల యనుకూలముగ నుండును. దీనిపండ్లను తిందురు. బెరడునూరి మెరియపుపొడితో గలపి యిచ్చిన జిగటవిరేచనములు కట్టునందురు.

తుమ్మిక యను పేరతోడనే మరియొకచెట్టు గలదు ఇదియు కొంచెము పైదానివలెనేయుండును. దీనియాకులుకొంచముపొడుగాను, బెరడునున్నగాను నుండును. మగపుష్పములందు కింజల్కములు నలుబదిగలవు, మిథునపుష్పమునందు మూడో నాల్గో యున్నవి. దీనిపండ్లనుగూడ తిందురుగాని అంతబాగుగనుండవు. పచ్చికాయలరసము వలలకు చీకిపోకుండుటకై పూసెదరు,

నీటితుమ్మ నీటివార నీడగనున్నచోట్లఁ బెరుగును. దీనికాయలనుండి జిగురువంటి పదార్థమువచ్చును. కాయలను నలుగఁగొట్టి ఆరసముదీసి కాచి బొగ్గుపొడితోఁ గలపి పడవల కడుగునరాతురు. వానిని నలుగగొట్టినతరువాత నీళ్ళలో వా



నల్లఉలిమేర.

రముదినములు నాననిచ్చిన జిగురువలెవచ్చును. అడుగున మిగిలిన తుక్కుపారవేసి కరక్కాయలతోఁ గలపి కాచి నల్లరం

గుచేయుదురు. దీనిని వలలకు రాచిన యవిచాల గట్టిగా నుండును.

తొండ్రిచెట్టుకు ముండ్లుగలవు ఆకులు కొంచెము సన్నముగానుండును.

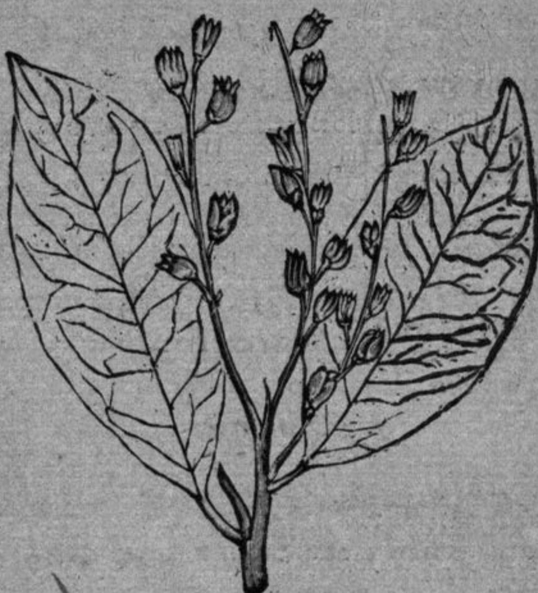
నల్లఉలిమేర చెట్టు మగపువ్వులు గుత్తులుగా నుండును దానికి ముండ్లుకలవు చిన్నచిన్నకొమ్మలే వాడియై ముండ్లగుచున్నవి. ఈచెట్టు వేసవికాలములో బుష్పించును.

ముళ్లతుమ్మిక చెట్టునకు వాడిగనుండు ముండ్లు లేవు. చిన్నచిన్న రెమ్మలచివరలు కొంచము సన్నముగానుండి ముళ్ళవలెనున్నవి. స్త్రీపుష్పమునందు నాలుగు గొడ్డు కింజల్కములున్నవి.

లోధ్రికుటుంబము.

ఈచిన్నకుటుంబము నందుఁ జెట్లును గుబురుమొక్కలును గలవు. ఆకులు ఒంటరిచేరిక, కణుపుపుచ్ఛము లుండవు. కణుపుసందుల నుండియైనను గొమ్మల చివరనుండియైనను రెమ్మగెలలుగాని కంకులుగాని వచ్చును. కొన్నిటిలో మాత్రి మొక్కకచో నొక్కొక పుష్పము మాత్రిము గలదు. పువ్వులు తెల్లగానుండును. చిన్నతమ్మెలు గలవు. పుష్పకోశము సంయుక్తము. నాలుగైదు దంతము లుండును.

కొన్నిటిలో నుచ్చముగను, గొన్నిటిలో నీచముగను నున్న
ది. ఆకర్షణపత్రములు నాలుగో అయిదో యుండును. ఇవి
విడివిడిగానే యున్నవి. మొగ్గలో నల్లుకొనియున్నవి. కింజల్క-



లోధ్ర.

ములు ఆకర్షణపత్రముల నంటి యున్నవి. వీనికి రెట్టింపై
నను, అసంఖ్యములుగానైన నుండును. కొన్నిటిలో కింజల్క-
ములు కలసియున్నవి. అండాశయములోఁ దఱచుగా 2-5

గదులుండును. కొన్నిటిలో మాత్రము ఒక గదియే కలదు. అండములు ఒకటియో రెండో వ్రేలాడుచుండును. ఫలములో పెంకు గాయ

లోధ్రిచెట్టు హిందూస్తానములో నున్నతప్రదేశము లమీఁదను హిమాలయా పర్వతముల మీఁదను బెరుగుచు న్నది. పువ్వులలో కింజల్కములు చాలగలవు. దీనిబె రడును, ఆకులును ఎఱ్ఱని రంగువేయుటలో నుపయోగించె దరు. చినాలి రంగువంటి రంగు వచ్చును. కాని తఱు చుగా రంగువచ్చెడు తొగరుచెక్కవంటి ఇతర పదార్థ ములతోఁ గలపివాడుదురు. దీని బెరడును ఔషధములలో గూడవాడుదురు.

మల్లికుటుంబము.

మల్లితీఁగె పందిళ్ళమీఁదను చెట్లమీదను బ్రాకునుగాని దానికి నులి తీఁగెలుండవు. కొమ్మలును చిక్కుడు తీఁగవలె చుట్టుకొనవు.

ఆకులు:—అభిముఖచేరిక, లఘుపత్రములు కణుపుతొడిమ అండా కారము, సమాంచలము, విషమరేఖపత్రము కొనగుండ్రము, రెండు వైపు లనున్నగా నుండును.

పుష్పమంజరి:—కొమ్మల చివరలనుండి గుత్తులుపువ్వులు తెలుపు. స రాళము. మంచివాసనవేయును.

పుష్పకోశము:—సంయుక్తము గిన్నెవలెనుండు అంచునఁ జాల సన్నని తమ్మెలు అయిదు మొదలు తొమ్మిదివరకునుండును. ఆకుపచ్చని రంగు నిచము.

దళవలయము:—సంయుక్తము, ఛత్రాకారము, అడుగున గొట్టము వలెనుండి, చివర పెద్దతమ్మెలుండును. తెలుపు.

కింజల్కములు:—రెండు, కాఁడలులేవు. పుప్పొడితిత్తులు మాత్రము దళవలయమునంటికొని రెంకుగలవు. అవి దళవలయపు తమ్మెలును గొట్టమును గలియుచోటనున్నవి. రెండేసిగదులు.

అండకోశము:—అండాశయము ఉచ్చము రెండుగదులు కీలము లావుగనుండును.

ఫలము:—రెండు కండకాయలు గాయును.

సాధారణముగ మనదొడ్లలో పెరుగువానిని కొమ్మలు నాటిపెంచుచు వచ్చుటవలన వానికి కాయలుఁ గాయుశక్తి తగ్గిపోయినది.

చిన్నచెట్లును చిగురుమొక్కలు నీకుటుంబమునఁ గలవు. కొన్ని తీఁగెలవలె నెగఁబ్రాకును గానివానకి నులితీఁగెలు గాని ముళ్ళుగాని యుండవు. ఆకులు లఘుపత్రములుగను మిశ్రిమపత్రిములుగను గూడ నున్నవి. వీనికిఁ గణుపుపుచ్ఛములుండవు, పుష్పమంజరులు సాధారణముగ త్రివృంత మధ్యారంభమంజరులు మిథునపుష్పములు ఏకలింగ పుష్పములును గలవు పోతుమొక్కలు ఆడుమొక్కలు కొన్నిటిలోనున్నవి. పుష్పకోశము, దళవలయము సంయుక్తము

నాలుగుమొదలు తొమ్మిదివఱకు తమ్మెలుండును. అవి మొగ్గలో నల్లుకొనియుండును. కింజల్కములు రెండు కాఁడలు పొట్టి. అండాశయము ఉచ్చము. రెండు గదులు.

మల్లిపుష్పము చిరకాలమునుండి సువాసనఁ బ్రసిద్ధి చెందియున్నది. ఇది వేసవికాలమందుఁ బుష్పించును. ఈపువ్వులనుండి అత్తరు చేయుదురు.

కుందము పెద్దగుబురుమొక్క. దీనికిని పైకి పెరుగుట కాధారము కావలయును. పువ్వులు తెల్లగాను పెద్దవిగాను నున్నవి. మంచివాసన కలదు.

అడవిమల్లి ఎక్కువగాఁ గొండలమీఁద బెరుగును. దీని పువ్వుల రేకులు ఎనిమిదిమొదలు పండ్రెండు వఱకు నుండును. ఇదియు మంచివాసన వేయును.

విరిజాజి తీఁగె పైదానివలెనే యుండునుగాని ఇది ఎగ్రాకదు. చిన్నచెట్టువలె నుండును. ఆకులకు వాలముగలదు.

అడవిమొల్లచెట్లు తీఁగె చుట్టుకొనిపాకును. ఆకులలో మూఁడేసి చిట్టియాకులు గలవు.

హేమపుష్పిక చిన్నచెట్టువలెనుండుదు. అన్నియాకులు నొకతీరున లేవు. చివరనున్నవి పక్షవైఖరిగ నుండును;

కొన్నిటిలో మూఁడేసి మాత్రమే గలవు. కొన్నిలఘు పత్రములే.

మాలతీ తీఁగెయు నెగబ్రాకును. ఆకులు పక్షవైఖరి. చిట్టియాకులు మూడుజతలైనను, అయిదుజతలైన నుండును.

పారిజాతము చిన్నచెట్టు. సదాపుష్పించు చుండును పువ్వులు తెల్లగాను సువాసనగను నుండును. దళవలయము యొక్క గొట్టము తిరుచూర్ణము రంగుగా నుండును.

సన్నజాజి తీఁగెకు నులితీఁగె లుండవు. దీని పువ్వులు తెల్లగను సువాసనగను నుండును.

గన్నేరు కుటుంబము.

గన్నేరు తోటలందు గుబురుగాఁ బెరుగు మొక్క.

ఆకులు:—కిరణప్రసారము. కణుపువద్ద మూఁడేసి గలవు. సన్నముగాను, బల్లెపాకారముగను, దట్టముగను నున్నవి. రెండువైఁపుల నున్నగా నుండును. కొనసన్నము. సమాంచలము. విషమరేఖపత్రము. మధ్యఈనె పెద్దదిగానున్నది.

పుష్పమంజరి:—కొమ్మలచివరనుండి మధ్యారంభ మంజరులగు రెమ్మగెలలు. చేటికలుగలవు. పువ్వులు సరాళము గులాబిరంగు.

పుష్పకోశము:—రక్షకపత్రములు 5. బల్లెపాకారము. కొనసన్నము. నీచము.

దళవలయము:—సంయుక్తము. అడుగున గొట్టమువలె గలసి యున్నవి. పైనవెడల్పగు నైదుతమ్మెలుగలవు. కొనగుండ్రము. మొగ్గలో నల్లుకొని నట్లుండును. గొట్టముయొక్క కంఠమునుండి చిన్నచిన్న కాడలు గలవు.

కింజల్కములు:—5. కాడలులేవు. పుష్పాడిత్తులైదును దళవలయమునంటియుండును. వానిపైనుండి, తెల్లని మెలిపెట్టిన కాడలైదు వచ్చుచున్నవి.

అండకోశము:—అండాశయము ఉచ్చము. 4 తమ్మెలు గలవు. కీలము ఒకటి. గుండ్రము. పొట్టిది. కీలాగ్రము గుండ్రము. కాయ ఒక్కొక పుష్పమునుండి రెండు ఏకవిదారుణ ఫలములు. గింజల నంటుకొని రోమములు గలవు.

పాలచెట్టు.

పాలచెట్టు:—హిందూదేశములో కల్ల నాంధ్రదేశమునం దెక్కువ పెరుగుచున్నది.

ప్రకాండము:—మ్రానువంకరగానుండును. దీనికైవారము బాగుగఁ బెరిగినపుడు 4, 5 అడుగులుండును.

ఆకులు:—అభిముఖచేరిక లఘుపత్రము. తొడిమ కుఱుచనిది. అండాకారము. సమాంచలము విషమరేఖపత్రము. రెండువైపుల నున్నగా నుండును.

పుష్పమంజరి:—రెమ్మగెలలు కొమ్మల చివరలందుండి పుట్టుచున్నవి. ప్రతిగెలమొదట నండాకారముగనున్న చేటికగలదు.

పుష్పకోశము:—సంయుక్తము గుండ్రని 5 తమ్మెలు, నీచము.

దళవలయము:—సంయుక్తము పొట్టిగొట్టముగలదు. పైన నిడుపాటి 5 తమ్మెలున్నవి.

కింజల్కములు:—అయిదు. కాడలు పొట్టివి. గొట్టముయొక్క కంఠమునంటియున్నవి. పుప్పొడితిత్తు లైదుగలసి కీలమును టోపీవలెఁ గప్పుచున్నవి. వీనియడుగున రోమములు గలవు.

అండకోశము:—అండాశయము ఉచ్చము. 2 గదులు. మొదట చివర గలసి యున్నవిగాని మధ్య విడిగానేయున్నవి. కీలము ఒకటి కీలాగ్రము గుండ్రము.

ఈకుటుంబపు మొక్కలు విస్తారము ఉష్ణదేశపుటడవులలోఁ బెరుగుచున్నవి. వీనిలోఁ దీఁగెలు చాలగలవు. కొమ్మలయందుఁ బాలున్నవి. ఆకులు లఘుపత్రములు. సమాంచలము. సాధారణముగ అభిముఖచేరిక. దళవలయము సంయుక్తము. తమ్మెలు మొగ్గలో మెలిపెట్టినట్లుండును. కింజల్కముల కాఁడలు మిక్కిలి పొట్టివి. తఱుచుగా నుండవు. అండకోశము ఉచ్చము. రెండు గదులు విడిగానైనను కలసియైనను నుండును. పుప్పొడితిత్తులు కీలాగ్రము నంటియున్నవో లేవో అండాశయము గదులు రెండును విడిగానున్నవో కలసియున్నవో అను యిట్టియంశములనుబట్టి యీకుటుంబమును జాతులుగను తెగలుగను విభజించి యున్నారు.

పాలచెట్లు మనయాంధ్రదేశములో విస్తారము పెరుగుచున్నవి. ఇవి ఆకులురాలి చిగురించినపుడే పుష్పములు పూయును. లేఁతచిగుళ్ళును బుష్పములును గలసి నప్పుడెంతో ఇంపుగానుండును. వీనికొమ్మలమీఁద నాటుపెట్టిన యెడలఁ దెల్లనిపాలుగారును. ఈపాలనుండి రబ్బరు చేయవచ్చును. వీనికలపయు మిక్కిలిబాగుండును. చిత్రికపట్టిన పిదప దంతమువలె నున్నగాను, తెల్లగాను, కాంతివంతముగాను నుండును. దీనితో, దువ్వెన్నలు, బొమ్మలు, చెక్కడపు పనులు చేయవచ్చునుగాని. యందుల కుపయోగింపక వంటచెఱుకుగానే తగులబెట్టుచున్నారు. ఒకచెట్టును నఱికిన యెడల దానిమొండెము నుండి చిన్నచెట్లు పెక్కులు బయలుదేరును. దీనిగింజలు కొన్నిరంగులలో వాడుదురు. అవి జిగట విరేచనములకు మందందురు గాని యంతగాఁ పనిచేసినట్లు గానవచ్చుట లేదు.

పూఁతజిల్లేడుచెట్టు పాలచెట్టువలె నుండును. దీనికలప మృదువుగానుండి దువ్వెన్నలు బొమ్మలు మొదలగు చెక్కడపు పనులకుఁ బనికివచ్చును. దీనియాకులు, చిగుళ్ళు, గింజలుకూడ తేలుకుట్టునకును పాముకాటునకును బనిచేయునందురు. గింజలనుండి తీసిన చమురును మందులలో నుప

యోగించు చున్నారు. దీనికొమ్మలనుండి పచ్చనిపాలు వచ్చును. ఈపాలనుండి పచ్చని రంగు నొకదానిని చేయవచ్చును.

అంకుడుచెట్టు మనదేశ మందంతటను బెరుగుచున్నది. ఇదియుఁ బాలచెట్టువలెనే యుండును. దీనిబెరడును గింజలను జిరకాలమునుండి జిగట విరేచనములకు మందుగా నుపయోగించుచున్నారు. కాని, పాలచెట్టు నిదియు నొకరీతి నుండుటచేఁ గొందఱు పాలచెట్టు బెరడు నుపయోగించి, అంకుడు బెరడు మంచిదికాదనుచు వచ్చిరి. కాని వాని రెండింటిని. సులభముగానే గుర్తింప వచ్చును. పాలచెట్టు బెరడు, అంకుడు బెరడుకంటె నల్లగానుండును, అంకుడు కలపయు మృదువుగా నుండునుగాన దీని తొడను, దువ్వెన్నలు బొమ్మలు మొదలగునవి చేయవచ్చును.

వాక్కాయచెట్టు మిక్కిలి గుబురుగా బెరుగుచున్నది. దీనికొమ్మలు భూమివద్దనుండియు వ్యాపించుచున్నవి. వీనికి బెద్దముండ్లు గలవు. ఆకులొక్కొకచో రెండేసి యుండును గాని, జతవిడచి జత పెద్దదిగానుండును. వాక్కాయలతోఁ బచ్చడినిమాత్రము చేసికొనుచున్నాము. కానివీనిని దఱుచుగాఁ దినినయెడల దేహదార్ఢ్యము దృఢమైనదిగానిచో జబ్బుచేయును.

పాలగరుడ చెట్టు పొడుగుగాఁ బెరుగుచున్నది. దీని బెరడు, అజీర్ణము, జిగటవిరేచనములు నీరసము మొదలగుకొన్నిజబ్బులకుమంచిపనిచేయును. మరియు "క్వయినా" వలె కొన్నిజ్వరములను మాన్పును. దీనికలప అంతగా గట్టిది కాదు గాని పెట్టెలు, బల్లలు మొదలగునవి చేయుటకుఁ బనికివచ్చును.



బిళ్ళగన్నేరు.



పుష్పము చీలిక.

గన్నేరు పువ్వులందముగా నుండునుగానఁ దోటలలోఁ బెంచుచున్నారు. కొన్ని మొక్కల పువ్వులెఱ్ఱగాను మఱికొన్నిటివి తెల్లగాను నుండును వేఱొక కొన్నిటియందు, ఱేకు లెక్కువగా నుండును. వీని యాకులు సన్నముగాను, దట్టముగాను నుండును గావున నీరంతగా లేకున్నను బెరుగఁగలవు.

బిళ్ళగన్నేరు చిన్నమొక్క. ప్రతిచోటఁ బెరుగుచున్నది కొమ్మలు భూమి నంటుచుండెనా యవివేళ్ళు బారును వీనిలోను గొన్నిటి పువ్వులెఱ్ఱగాను, గొన్నిటివి తెల్లగాను నుండును.

పచ్చగన్నేరు పెద్దగుబురుమొక్క. దీనియాకులు గన్నేరాకులవలెనే యుండునుగాని యంతకంటెఁ బలుచగాను, మృదువుగాను నున్నవి. దీనియందుఁదెల్లని పాలుగలవు. పువ్వులు పచ్చగాను గరాటివలె నుండును.

అడవిపాలతీఁగ డొంకల మీఁదను బోదలమీఁదను నుండును. వర్షాకాలమందిది పచ్చని పూవులు బూయును.

మాలతీలత విస్తారముగఁ గొండ ప్రదేశములందు బెరుగును. లేఁతయాకులు, తొడిమలు, ఈనెలు కొంచెము పెట్టిగా నుండును. పువ్వులు తెలుపు. కాని మిక్కిలి మనోహరము సువాసనగలదు. దీని పుష్పములకై తోటలందుఁ బెంచెదరు.

నలతీఁగ డొంకలమీఁదఁ బెరుగును దీనిపుష్పములందముగా నుండునుగాని సువాసనంతగా లేదు.

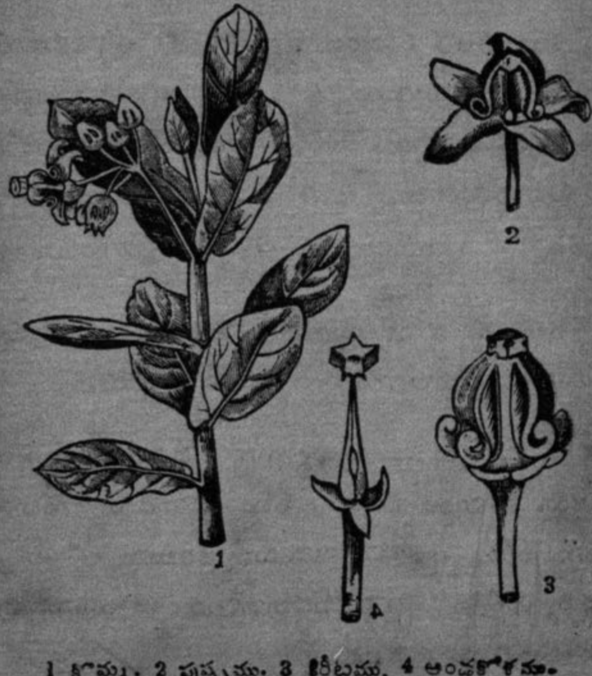
దేవగన్నేరు:—ముఖ్యముగా దేవుఁడు గుడులలో పెంచెదరు. కొమ్మల చివర ఆకులు కొంచెము గుబురుగా నుండును. అది, పైన కొంచెమెరుపు జీరలును లోపల బంగారువన్నె గలిగిన తెల్లని పెద్దపుష్పలనుఁ బూయును. పుష్పములకు మంచివాసన గలదు.

జిల్లేడుకుటుంబము.

జిల్లేడుమొక్క బీడుగానున్న యన్నిప్రదేశములందును పెరుగుచున్నది. అది చిన్న గుబురుమొక్క ఆకులపైనను కొమ్మలపైనను తెల్లని బూడిదగలదు. మొక్కనిండ పాలుగలవు.

ఆకులు:—అభిముఖచేరిక, లఘుపత్రములు, నిడివి చాకపాకారము. సమాంచలము విషమరేఖపత్రము. ఆకులు దట్టముగానుండును.

పుష్పమంజరి:—కొమ్మచివరలనుండి మధ్యారంభమంజరులగు గుత్తులు పువ్వులు సరళము. సంపూర్ణము. తెల్లగానుండును.



1 కొమ్మ. 2 పుష్పము. 3 కిరీటము. 4 అండకోశము.

పుష్పకోశము:—సంయుక్తము 5 తమ్మెలు గలవు. నీచము.

దళవలయము:—సంయుక్తము కాని మొదటివరకు చీలియున్నది. తమ్మెలైదు తమ్మెల లోపల వైపున మెత్తనిరోమములుగలవు.

కింజల్కములు:—ఇతర పుష్పములందున్నట్లు కింజల్కములుగా నరావు, కాని కిరీటమువంటిదొకటి యున్నది. 5 చిలుకలవంటివి కలసి యున్నవి. ఒక్కొక్క చిలుక, ఒక కింజల్కమునుండి వచ్చినది. ఇంక వేరే కాడలులేవు.

పుప్పొడితిత్తులును మారియున్నవి. ఆ చిలుకలపైన గుండ్రముగ నైదుపలకలది యొకటున్నది. దానిమీదనే పుప్పొడితిత్తులు గలవు. ఒక పుప్పొడి తిత్తి యొక్క రెండుగదులును గలసిలేవు. పుప్పొడి, ఇతరపుష్పములలోనున్నట్లు గింజలవలెలేదు. అంతయు గలసి యొకముద్ద వలెనున్నది. అట్టిముద్ద గదికొకటి యున్నది.

ఒకపుప్పొడితిత్తి యొక్క ఒకగదిలోని ముద్దప్రక్క నున్న పుప్పొడితిత్తి గదిలోని ముద్దతో గలసియున్నది. వీనిని రెండిటిని గలుపుచు నల్లని చుక్కవంటిది వానిమధ్యనుగలదు, ఇట్టి పైదుమూలలను నైదుగలవు. ఈపుష్పమునందు పుప్పొడిముద్దలు క్రిందకు, వీనిని గలుపునల్లనిచుక్కలు పైకినున్నవి.

అండకోశము:—అండాశయము ఉచ్చము రెండు గలవు. ఇవిరెండును కిరీటములో మధ్యమరుగుపడి యున్నవి. కీలము ఒకటియే. కీలాగ్రము గుండ్రము. ఇదిపుప్పొడి తిత్తులమధ్యనున్నది. రెండుకాయలుకాచును ఏకవిదారణఫలము గింజలు చాలగలవు. అవిపలుచగనుండును మరియువా

నిచివర తెల్లరోమములుగలవు. వీనిమూలమున గింజలు గాలికెగిరి దూరదూరముగఁ బోగలవు.

సుగంధి తీఁగె.

సుగంధి:—తీఁగె హిందూస్థానమున విశేషముగఁ బెరుగుచున్నది. దీనికి నులితీఁగెలు లేవు.

ఆకులు:—అభిముఖచేరిక. లఘుపత్రములు. అన్నియాకులొక తీరుననుండవు. విషమరేఖపత్రము సమాంచలము అడుగువైపున మెత్తనిరోమములు గలవు.

పుష్పమంజరి;—వృంతములు పొట్టివి. కణుపుసందులనుండి మధ్యారంభమంజరులు పుష్పములు చిన్నవి. కొంచ మాకుపచ్చగనుండును. సరాళము సంపూర్ణము.

పుష్పకోశము:—అసంయుక్తము. 5 రక్షకపత్రములు కొన సన్నముగానుండును. నీచము.

దళవలయము:—సంయుక్తము తమ్మెలు దట్టముగానుండును, అవి అయిదు ఒకదానినొకటి మొగ్గలోఁ దాకుచునుండును. రెండేసి తమ్మెలమధ్య దళవలయమునంటుకొని 5 పొలుసులు గలవు.

కింజల్కములు:—కాఁడలు విడివిడిగానేయున్నవి. కాని పుప్పొడితిత్తులు గలిసియున్నవి. ఒక్కొకగదియందు నాలుగేసి జతల పుప్పొడిముద్దలు గలవు.

అండకోశము:—అండాశయము ఉచ్చము రెండు స్త్రీపత్రములు రెండువిడిగానుండును. కీలము ఒకటి. గింజలుచాలగలవు.

ఇది పెద్దకుటుంబమే. ఈకుటుంబములోని మొక్కలు మనదేశములోఁ జాలగలవు. వీనిలో విస్తారము తీఁగలే. అన్నిటిలోను పాలుగలవు. ఆకు లభిముఖచేరిక, లఘుపత్రములు. సమాంచలము. పుష్పములు మధ్యారంభ మంజరులు. 5 రక్షకపత్రములు, 5 ఆకర్షణపత్రములు (ఇవి కలసియుండును) 5 కింజల్కములు గలవు. సాధారణముగ పొలసు లుండును. ఇవి విడి విడిగానైనను, అన్నియుఁ గలసియైనను, దళవలయము నంటియైనను, కింజల్కముల నంటియైనను నుండును. అండకోశములో రెండు విడివిడిగానున్న స్త్రీపత్రములుగలవు గింజలకు సాధారణముగ రోమములుండును.

జిల్లేడు మొక్కలలో రెండురకములు గలవు. కొన్నిటి పువ్వులు తెల్లగానుండును, మఱికొన్నిటివి కొంచెము నీలిరంగుగా నుండును. ఇదియే నల్లజిల్లేడందురు. ఈ మొక్కవాయుదేవునకుఁ బ్రీతియనియు రుద్రునకుఁ బ్రీతియనియు మనలోఁ గొందఱును, వారివారిదేవులకుఁ బ్రీతియని అరబ్బీలును మహామ్మదీయులును దీనిపుష్పములతో బూజచేసెడివారు. జిల్లేడుమొక్క యుపయోగకరమగునదియే కాని దాని నశ్రద్ధ చేయుచున్నారు.

ఈ మొక్కలనుండి మంచి నారతీయవచ్చును. ఈనారతో వలల నల్లినచోఁ జిరకాలము చీకిపోకుండ నుండును. మఱి

యు నదిమెఱయుచును మెత్తగాను నుండుటచేఁ జాలపనుల కుపయోగించును. కొన్ని ద్రావకములలోఁ బెట్టి శుభ్రపరచి నయెడలఁ బట్టువలెనే గనఁబడును. ఇన్నియుపయోగము లున్నను నుపేక్షచేయుటకు నారతీయుట కష్టమగుటయే కారణము. మొక్కలను నీళ్ళలో నానఁబెట్టితిమా యవికుళ్ళి పోవును. కాన నానబెట్టకుండ యంత్ర సహాయమునఁ దీయవలయును గాని, దీనికి దగుయంత్రము లున్నట్లు గానవచ్చుటలేదు. నారతీయఁగ మిగిలిపోవు మెత్తని పదార్థము కాగితములు చేయుటకు బాగుండును. జిల్లేడుదూది మిక్కిలి మృదువుగాను మెఱయుచుఁ బట్టువలెనుండును. కాని నూలుపనికివచ్చునట్లు నిదిపనికిరాదు. నూలునేసినంత తేలికగా దీనిని నేయలేము. ఇదిమిక్కిలి తేలికగను సన్నముగాను నుండుటచే దీనితోనెట్టిపనులైన చేయుట కష్టమేకాని కొన్ని కొన్నిచోట్ల నోపికతోనేసినవిపట్టువానికంటెబాగుగ నున్నవి. ఈదూదిని మనము పరుపులలోను, తలగడలలోను నరుదుగ వాడుదుము. ఈదూదిపరుపులు మిక్కిలి మెత్తగానుండును. ఇది చలువయు చేయునందురు.

దీనిపాలనుండి కూడ రబ్బరువంటి పదార్థమొకటి చేయవచ్చును గాని పాలనుదీయుట కష్టము. ఈమొక్క ఔష

ధములలోఁ గూడ బనికివచ్చును. వేళ్ళ బెరడునుండి జిగట విరేచనములకు మందుచేయుదురు. ఆకులు కాచి నొప్పులకుఁ బట్టువేయుదురు. జిల్లేడురసమును దాల్చినరసముతోఁ గలపి యిచ్చిన కొన్నిజ్వరములు తగ్గునట. దీనివేళ్లు కాల్చినబొగ్గు బాగుగ మండును.

సుగంధితీఁగెకు ముండ్లు గలవు. దీనివేరు ఔషధములలో వాడుదురు. అది సన్నముగను పొడవుగాను నుండి సువాసనగల బెరడుగలిగియుండును. వేళ్ళు దేహమునకు బలముకలుగ చేయును. వేళ్ళగాక, ఎండుటాకులను రెమ్మలను గూడ వాడుదురు.

మంచిమాడుతీఁగె:—డొంకలవద్ద మొలచును. ఆకులు మిక్కిలి దట్టముగానుండును. పువ్వులు కొంచమాకుపచ్చగను, కొంచము ఊదాగను నుండును. దీనికాడలను, వేళ్ళను గూడ కొందఱు వండుకొని తిందురు.

కొమ్ముమాడు:—వేళ్ళు అంతకంటె లావుగ నుండును. వీని నంతగా దినరు.

తీఁగెజెముడు:—డొంకలనల్లుకొని యుండును. దీనికి ఆకులులేవు. దీనిచిన్న తెల్లనిపువ్వులు మంచి వాసన వేయును.

కాకిపాలతీఁగె:—ఇసుక నేలలందు బాగుగఁ బెరుగును. కొమ్మల చివరలనున్న యాకులు చిన్నవి. ఆకులయడుగువైపున రోమములుగలవు. వీనితో జిగట విరేచనములకు మందు చేయుదురు. వేరుబెరడు నరుగదీసి యిచ్చిన డోకులు వచ్చును.

పూలపాలతీఁగె:—వర్షాకాలములోఁ బుష్పించును. దీనియాకులుకూడ చాలాదట్టముగనుండును.

దొడ్డిపాలతీఁగె పెద్దది:—దీని ప్రకాండము లావుగనుండును. పువ్వులాకుపచ్చగ నుండును.

పాలగర్జితీఁగె:—కొండ ప్రదేశములలో మొలచును. ఆకుల రెండువైపుల రోమములుగలవు. ఈనెలు మెఱుపు. పువ్వులు మెఱుపు, తెలుపు, ఆకుపసుపు గలిసి యుండును.

పాలశిఖండి పలుచోట్లఁ బెరుగును. లేఁతకొమ్మల మీఁద ఆకులు సన్నముగాను ముదురువానిమీఁద వెడల్పుగాను నుండును. వేళ్ళబెరడు పొడుముచేసి వెన్నతో నిచ్చిన ఉబ్బసపుదగ్గులు తగ్గునందురు.

చిఱుపాలతీఁగె:—కాలువల గట్లమీఁద బెరుగును. దీనియాకులు బెద్దవి. పువ్వులు కొంచెము తెల్లగను గులాబిరంగుగను నందముగా నుండును.

జటగత్తేఁగె కూడ డొంకలమీఁద బెరుగును. ఆ కులపై నొత్తుగ రోమములు గలవు. దీనిపువ్వులు మంచి వాసన వేయును.

ముషిణికుటుంబము.

ఈకుటుంబములోఁ బెద్దచెట్లు, గుబురు మొక్కలు గుల్మములును గూడఁ గలవు. ఆకులు లఘుపత్రములు ఒంటరి చేరిక కొన్నిటికి సన్నని కణుపుపుచ్ఛములున్నవి. కణుపుసందులందుండియైనఁ గొమ్మలచివరలనుండియైన మధ్యారంభ మంజరులు వచ్చును. పువ్వులు సరాళములు, పుష్పకోశము నకు నాలుగైదు దంతములుండును. నీచము, దళవలయమునకును సన్నియే తమ్మెలుండును. కింజల్కములు దళవలయము నంటియుండును. పుష్పాడితిత్తులు రెండుగదులు అండాశయము ఉచ్చము, రెండుగదులు, కీలముకొన్నిటిలో రెండుగాఁ జీలియున్నది.

ముషిణి చెట్టు చిన్నచెట్టు. ఆకులు అండాకారము పువ్వులుచిన్నవి. కొంచమాకుపచ్చగను దెల్లగను నుండును. దీనిగింజల వ్యాపార మీమధ్యనే గొంచెముతగ్గెను. పండ్లను గోసి, గింజలను కడిగి ఎండబెట్టుదురు. ఈగింజలనుండి గొన్ని ద్రవములను దీయుచున్నారు. వీనితోఁ బట్టలకుఁ దోవు

రంగు వేయవచ్చును. ఈగింజలనుండి తీసినచమురును యీగింజల పొడుమును ఔషధములలో వాడుదురు. మూషిణిశిలప గట్టిగానే నుండును.

ఇండుగ చెట్టు ముసిఁడి చెట్టుకంటెఁ బెద్దది ఈచెట్లు కొండలమీఁద మాత్రము పెరుగుచున్నవి. పండ్లనుదిందురు. గింజలనరుగదీసి మడ్డినీళ్ళలో గలపినయెడల మడ్డి అడుగునకుఁ బోవును.

నాగముసిఁడి:—కొండలమీఁదఁ బెరుగును. ఆకులు సమగోళాకారము, కణుపుపుచ్ఛములు లేవు. పువ్వులు కొంచ మాకుపచ్చగను, పచ్చగను నుండును. దీనివేరు తాచుపాముకాటులకును విషజ్వరములకును మంచిపని చేయునందురు.

ఎఱ్ఱముష్టి :—టేకు చెట్లమీఁదఁ బెరుగును. పువ్వులు తెల్లగానుండును.

సక్కెరికుటుంబము.

ఇది కొంచెము పెద్దకుటుంబమే కాని ఉపయోగించు మొక్కలంతగాలేవు. ఈకుటుంబములో గుల్మములు' గుబురుమొక్కలు, పెద్దచెట్లును గలవు. వానికొమ్మలమీఁదను, ఆకులమీఁదను రోమములుండుటచే గఱుకుగానుండును, పు

ష్పములు వృశ్చికమధ్యారంభమంజరులుగా నున్నవి. పుష్ప కోశము, దళవయముల తమ్మెలు, కింజల్కములు సాధారణముగ నైదేసియుండును. అండాశయము ఉచ్చము. నాలుగు అండములుండును. అండాశయమునకు నాలుగుతమ్మెలున్నవి. వీనిమధ్యనుండి కీలమువచ్చుచున్నది. కీలాగ్రములు రెండు. కాయవిచ్ఛేదుకాయ.

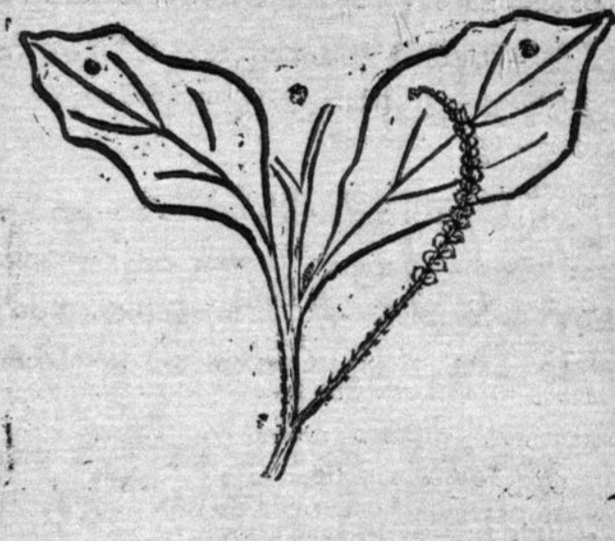
సక్కెరి చెట్టు పండ్రెండడుగులు పెరుగును. ఆకులు అండాకారము. పువ్వులు తెల్లగాను చిన్నవిగానునుండును. దీనికాయలను మందులలో నుపయోగింతురు. కలప పాయిలోనికిని బంకను తుమ్మజిగురువలెను నుపయోగింతురు.

పెనుజెట్టిచెట్టు చిన్నచెట్టు. ఇది తెల్లని పువ్వులను బూయును. వీనిలోఁ జాలభాగము మగపువ్వులే.

పెద్దబట్టవచెట్టు చిన్నది. ఆకులు హృదయాకారముగను గఱుకుగను నుండును. దీనికలపబాగుగనేయుండును.

బాపనబూరి గుబురుచెట్టు. ఆకులుచాల బిరుసుగా నుండును. వర్షకాలమందు తెల్లనిపువ్వులుపూయును.

గురుగుమొక్క చాలచోట్ల బెరుగుచున్నది. సాధారణముగ నొకటి రెండడుగులెత్తు ఉండును. ఆకులు హృదయాకారము. అంచులు మణగియుండును.



శ్రీహస్తిని.

శ్రీహస్తిని ఏకవార్షికమగు గుల్మము, ఆకులపైనను పరికాండముపైనను బిరుసగురోమములున్నవి. వృంతముపై పుష్పములు రెండువరుసలుగా నున్నవి. పుష్పమంజరి వృశ్చికమధ్యారంభమంజరి.

చిలగడదుంపకుటుంబము.

చిలగడ దుంపతీఁగె నేలమీదనే పాకుచుండును. వేళ్ళుఊరి పెద్దవగును.

ఆకులు:—ఒంటరిచేరిక, హృదయాకారము. లఘుపత్రములు సమాంచలము కొనసన్నము. విషమరేఖపత్రము తొడిమలు పొడుగుగానుండును.

పుష్పమంజరి:—కణుపుసందులందుండి మధ్యారంభమంజరులుగ నున్నవి. పువ్వులు పెద్దవి. సరాళము.

పుష్పకోశము:—అసంయుక్తము, రక్షకపత్రము లైదు. సమగోళాకారము నీచము.

దళవలయము:—సంయుక్తము గరాటివలె నుండును. 5 ఆకర్షణపత్రములు గలసియున్నది. మొగ్గలో మెలిపెట్టినట్లుండును.

కింజల్క-ములు:—అయిదు దళవలయమునంటియుండును. అన్నియు సమముగాలేవు, కొన్నిపొట్టి కొన్ని పొడుగు. కాఁడ లడుగున వెడల్పుగా నున్నవి. పుప్పొడితిత్తులు రెండుగదులు.

అండకోశము:—అండాశయము ఉచ్చము 4 గదులు ఒక్కొక్క దానియందొక్కొక యండముగలదు. కీలము పొడుగు

మట్టిపాలతీఁగె పెద్దతీఁగె.

ఆకులు:—ఒంటరిచేరిక, లఘుపత్రములు. అడుగువరకు చీలియున్నవి. ఒక్కొకతమ్మె సమగోళాకారము.

పుష్పమంజరి:—కణుపుసందులందుండి మధ్యారంభమంజరులుగలవు పువ్వులుఊదారంగు పుష్పములయొద్ద చేటికలుగలవు.

పుష్పకోశము:—అసంయుక్తము 5 రక్షకపత్రములు సన్నముగా నుండును నీచము.

దళవలయము:—సంయుక్తము 5 తమ్మెలుగలవు. సరాళము.

కింజల్కములు:—5 దళవలయమునంటి యుండును. పుష్పాడితిత్తులు రెండు గదులు.

అండకోశము:—అండాశయము ఉచ్చము 4 గదులు ఒక్కొకదానియం దొక్కొకయండమున్నది. కాని ఒకటియే సాధారణముగ నెదుగును గింజపై రోమములుగలవు. కీలము ఒకటి గుండ్రము.

ఈకుటుంబపు మొక్కలలోఁ బెద్ద వృక్షములు లేవు. తీఁగెలే విస్తారముగఁ గలవు. ఆకులు ఒంటరిచేరిక, లఘుపత్రములు, కణుపుపుచ్ఛములుండవు. పుష్పములు సరాళములు. దళవలయము మెలివెట్టినట్లుండును. కింజల్కములైదు. అండాశయములో సాధారణముగ రెండుగదులును ఒక్కొక్కదానియందు రెండేసి గింజలునుండును.

చిలగడదుంపలు మనదేశములో నంతట సేద్యము సేయుచున్నారు. ఇది యిసుకనేలలో బాగుగనూరును. వర్షములముందు నేలనుదున్ని యెకరమునకు నేబదిబండ్ల పెంట చొప్పునఁ బెంటపోసి నాగటిచాలుగట్ల మీఁద ముదురుతీఁగెముక్కలను పాతెదరు. పాతిన పదిపండ్రెండు దినముల

వఱకు నీరుబోయుచుండవలెను. అయిదారు నెలలకు దుంపలు బాగుగనూఱును. సాగుచేయుట కెకరమునకు నూటముప్పది రూపాయలగునుగాని ధర బాగుగ నున్నయెడల మూఁడువందల రూపాయలవఱకు వచ్చును. కొన్నిచోట్ల వీనినుండి సారాయిని గూడ తీయుచున్నారు. మనముమాత్రము పులుసు, కూరల లోనే నుపయోగించుచున్నాము. దుంప తీసినతరువాత తీఁగెను పశువులకు వేయుదురు.

మట్టపాలుతీఁగె వేరును నౌషధములలో వాడుదురు. దీనిపువ్వులందముగా కూడనుండును. ఈతీఁగెను గూడ పశువులు తినును.

తెల్ల తెగడ తీఁగె చాలాకాలము బ్రతుకును. తీఁగ (ప్రకాండము) నాలుగుపలకలుగనున్నది. ఆకులన్నియు నొకరీతినే యుండవు. తెల్లని పెద్దపువ్వులను బూయును దీని వేరు బెరడు పాలతో నరగదీసి యిచ్చిన విరోచనము లగునట.

తెల్లఅంటుతీఁగె డొంకలమీఁదఁ బెరుగును. తీఁగె కొంచెమెఱ్ఱగానుండును. పువ్వులు పచ్చగాను చిన్నవిగాను నున్నవి.

తూటికూర మంచినీళ్ళ చెఱువులలోఁ బెరుగును. తీఁగనీటిమీఁదఁ దేలును. పువ్వులు గులాబిరంగు. లేఁత చిగుళ్ళను కూరవండుకొని తిందురు.

ఎఱ్ఱకత శీతాకాలములోఁ బుష్పించును. శేఁతతీఁగలమీఁద తెల్లని నూఁగుగలదు. కొమ్మలను విరచిన పాలువచ్చును, పువ్వులు నీలపురంగు.

కోకతీఁగె అడవులలోఁ జెట్లమీఁద బ్రాఁకెడుపెద్దతీఁగె. దీనియాకులు పొడుగుగానుండును. పువ్వులు పెద్దవియె కాయ ఎండి ముక్కముక్కలుగ బ్రద్దలగును.

బురిడితీఁగె నడవులలోనే యుండును. ఒక్కొక్కయాకు వద్ద నొక్కొక తెల్లని పుష్పముగలదు.

విష్ణుక్రాంతము ఆకులతొడిమ చాలాపొట్టిది. ఆకులవద్ద మూఁడేసి పువ్వులున్నవి.

వంగ కుటుంబము.

వంగ మొక్క బహువార్షికమగు నొకగుల్మము,

ఆకులు:—కొంచమించుమించు అభిముఖచేరికగా నుండును. అండాకారము, లఘుపత్రములు, తమ్మెలుగలవు. అడుగువైఁపున రోమములుగలవు. కొన్నిరకములలో ఆకులమీఁదను గొమ్మమీఁదను ముళ్ళుగలవు.

పుష్పమంజరి:—మధ్యారంభమంజరులు సరిగాఁ గణుపుసందులనుండవు. సాధారణముగ నొక్కొకచోఁ రెండుమంజరులుండును. ఒకదానిపై నొ

కమిథున పుష్పమును రెండవదానిమీఁద పురుషపుష్పముమ నుండును. పుష్పలు నీలపురంగు.

పుష్పకోశము:—సంయుక్తము, 5 తమ్మెలు. బల్లెపాకారము నీచము. కాయతోఁగూడఁ బెద్దదగును.

దళవలయము:—సంయుక్తము అయిదు తమ్మెలు నీలపురంగు.

కింజల్కములు:—5 కాఁడలు పొట్టి దళవలయము నంటియుండును పుప్పొడితిత్తులకు చివర రంధ్రములేర్పడి వానిద్వార పుప్పొడి బైటకు వచ్చును.

అండకోశము:—అండాశయము ఉచ్చము. కీలముపొడుగు ఫలము కండకాయ.

ఈకుటుంబములో గుల్మములు, గుబురుచెట్లు, చిన్న చెట్లును గలవు. ఆకులు వంటరిచేరిక, వృంతముయొద్ద అభిముఖచేరికగ నుండిన నుండవచ్చును. పుష్పము లొంటరిగానైనను మధ్యారంభ మంజరులుగానైన నుండును. కొన్నిమొక్కల పుష్పములు మాత్రము అసరాళము. పుష్పకోశము, 5, దళవలయము, 5, సంయుక్తము, కింజల్కములు 5, దళవలయము నంటియుండును. అండకోశము, ఉచ్చము అండాశయము సరాళముగ నుండక కొంచెము వంకరగ నుండును. 2 గదులు కొన్నిటిలో నింక నెక్కువ యుండును. కీలాగ్రములు 2. ఫలము కండకాయ.

వంగకాయలు మనము తఱుచుగా నుపయోగించు కూరలలో నొకటి అన్యదేశమునుండి కొనితేఁబడినదగుటచే దీనిని పితృకార్యములందువండరు. వంగమొక్కలు కొన్ని ఋతువులలోను బాగుగఁ బెరుగును. కాని వాడుక యెక్కువగల కూరగాయ యగుటవలన వేసవికాలమందును బెంచుచున్నారు. ఈకాలపుకాయలు కొంచము కసరుగానుండును. మెట్టవంగలోనే పెక్కురకములున్నవి. కొన్నిటికి ముచ్చికమీఁదను, మొక్కలమీఁదను ముండ్లుండును. కొన్ని నీలపురంగుగానుండును, కొన్ని మెఱయుచు పూర్తిగ నాకుపచ్చగనుండును, కొన్నికొంచము తెలుపు గలసియుండును. కొన్నిచోట్ల వంగవిత్తనములను మళ్ళలోఁ జల్లి చిన్నమొక్కలను దోటలలో నాటుదురు. వీనికి చేపపెంట, తెలకపిండి మంచి ఎరువులు వంగతోటలవలన లాభము చాలనే రావచ్చును.

నీటివంగ మొక్కలను గొన్నిచోట్లనే పెంచుచున్నారు. దీనిగాయలు సన్నముగను, పొడుగుగను, నీలపురంగుగను నుండును; ఈమొక్కలును మెట్టవంగమొక్కలును గూడ, నీరుబోయుచు నున్నచోఁ జాల సంవత్సరములు బ్రతుకును.



మిరప మొక్క.

మెరపమొక్క గుల్మము, ఆకులు లఘుపత్రములు బల్లె పాకారము పువ్వులు ఛత్రాకారము, తెలుపు. అండాశయములో రెండుగదులు కొనవలఱకు లేవు. ఈమొక్క అన్యదేశముల నుండి తేఁబడినది గాని అనాదినుండియు మన దేశములో మొలచినదిగాదు. పోర్చుగీసువారు మొదట మన దేశమునకు వచ్చినపుడు దీసికొని వచ్చిరి. శీఘ్రకాలములో నే మెరపకాయల వాడుకయు వ్యాపించెను. మెరపకాయల లో ముఖ్యమైనవి రెండురకములు గలవు. ఒకటి ఎఱ్ఱగానుం డును, రెండవది పచ్చగానుండును. వీనిలోను బొడుగు పొట్టి భేదములుగలవు. ఎఱ్ఱవానికంటెఁ బచ్చనివియు, పొడుగువా నికంటెఁ బొట్టివియుఁ గారమెక్కువ, మెరపగింజలను గొన్ని చోట్ల చేలగట్లమీఁదఁ జల్లెదరు, కాని ప్రత్యేకముగ వాని నే బండించునపుడు ఎఱువువేసి పొలమును గలియదున్ని వి త్తనములు వెదజల్లుదురు. కొన్నిచోట్ల గింజలను మళ్ళలోఁ జల్లి లేఁతమొక్కలను చేలలో బాతుచున్నారు. వీనికినీరు ఎ క్కువగా నక్కఱలేదు. మెరపకాయలు హిందూదేశములో నెల్ల చెన్నరాజ్యములో నెక్కువపండుచున్నవి.

పువ్వులు ఛత్రాకారము, తెలుపు. అండాశయము లో రెండు గదులు కొనవలఱకు లేవు.

బంగాళదుంపలు అమెరికాదేశము నుండి మనదే శమునకుఁదేఁబడినవే. మహమ్మదీయ చక్రవర్తులకాలములో నపురూపముగఁదోటలందుఁ బెంచుచుండెడివారు. అవి మనదేశములో నెక్కువగాఁ బైరగుచున్న కొంతకాలమునకు గాని మనము వాని నుపయోగింప నారంభింపలేదు. మనకుఁ బూర్వమే మహమ్మదీయులు వాడుచువచ్చిరి. బంగాళదుంప మొక్క కొమ్మలే భూమిలోనికిఁ బోయి దుంపలగును. వానిమీఁద గుంటలు గుంటలు వలెను కన్నులువలెను నుండునవి మొగ్గలుండు తావులు. అట్టిది యొకటుండిన ముక్కను గోసి పాతినచో మొక్క మొలచును. వానినిట్లే పైరుచేయుదురు. ఇప్పుడు మన దేశములోను బలుతావులందు దానిని పండించుచున్నారు. ఈమొక్కలకు తేమనేలలు గావలయును. కాని నీరు నిలువయుండరాదు. పొలములోఁ బేడను ఆముదపు తెలకపిండిని నెఱువుగావేసి దున్ని దుంప ముక్కలను నాగటిచాళ్ళ గట్లమీఁద అడుగడుగుదూరమునఁ బాతుదురు. తఱువాత నప్పుడప్పుడీ మొక్కలకు నీరుఁబెట్టుచుండవలెను. ఎకరమునేలలో వేయుటకు ఖర్చుసుమారు రు 170 అగునుగాని దాదాపు రెండువందల నిఱువది రూపాయలవఱకు వచ్చును. ఈపంట అయినపిదపఁ దిరిగి వీనినే బండించుటకంటె మఱియొక పైరు జల్లుటమంచిది.

పెన్నేరు చిన్నగుబురుమొక్క. ఇది మెఱక నేలల మీఁదఁ బలుతావులందుఁ బెరుగుచున్నది. పువ్వులు చిన్నవి. ఆకు పచ్చగానుండును. దీని ఆకులను, వేరులను ఔషధములలో నుపయోగింతురు. కాని అంగళ్ళయందు నితర దుంపలకు బెన్నేరు దుంపలని యమ్ముదురు. మట్టపాలదుంపయు కొంచెము పెన్నేరు దుంపను బోలియుండును.

పొగాకును పోర్చుగీసువారే మనదేశములోనికి గొనివచ్చిరి. అది హిందూస్థానముకంటె దక్షిణదేశములోఁద్వరగ వ్యాపించెను. అక్బరుచక్రవర్తి కాలము నాటికి నింకనిది అపురూపముగనే యుండెను. ఆచక్రవర్తి యొకనాఁడు పొగాకుచుట్టనుఁ గాల్వమనసుపడఁ గొలువులోనున్న వైద్యులు వారించిరట. తఱువాత నేకారణముననో అతిశీఘ్రముగ నావాడుక వ్యాపించినది. జిహంగీరు పొగాకుచుట్టలు కాల్చుటను దగ్గించుటకుఁ బ్రయత్నించెను. ఇప్పుడన్నిచోట్లను అనేకులు చుట్టలు గాల్చుచున్నారు. స్త్రీలును గొందఱు వానినుపయోగించుచున్నారు.

పొగాకులోఁ బలుతెగలును బెక్కు రకములును గలవు. కొన్నిరకములు చుట్టలకే బాగుండును. కొన్నిపొడుమునకు బాగుండును.

పొగాకువిత్తులు జల్లుటకు మళ్ళు, చెఱువులు గుంటల దగ్గరఁ జేయుదురు విత్తనములు జల్లుటకు బూర్వము ఎకరమునకు నేబది అఱువది బండ్లపేడ వేసిదున్నుదురు. చల్లిన కొన్నిదినములవఱకు దినమునకు మూడునాలుగుసారులు నీళ్ళుపోయుదురుగాని తఱువాతఁ దగ్గించుదురు. ఎనిమిది తొమ్మిది అంగుళములెఃగిన పిదప నీరసముగ నున్న మొక్కలను లాగివేసి, కొమ్మలేమైన పుట్టుచుండిన యెడల వానిని త్రుంపివైచి, పొలములోఁ బాతుటకు మొక్కలను దీసి కట్టలు గట్టుదురు. పొలములో మందగట్టి చెఱువుబెడ్డ వేసి బలపరుపవలయును. పొలములో మళ్ళుగట్టి మొక్కలను బాతుదురు. పాతిన మూడు నాలుగు దినములవఱకు రెండేసిసార్లు నీరుబోయుచుందురు గాని తఱువాత మానెదరు. గోదావరి కృష్ణా మొదలగు నదులలోని వండ్రుమట్టి గల లంకప్రదేశములు యివి పైరుచేయుటకు చాలమంచివి. మొక్కలు రెండున్నర అడుగు లెదిగినపిదప వానిచివరలను త్రుంపివేయుదురు. పొడుముకొఱకై పొగాకును బండించుచున్నయెడలనూతి నీరెప్పుడు వాడరు. వర్షాధారముననే బండించెదరు.

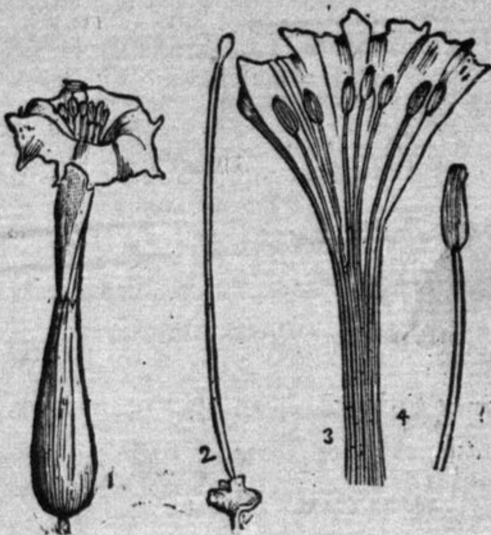
నములుటకైనచో ఆకుగోయుటకు నాలుగైదు దినములముందటినుండి నీరు దగులనీయరు. ఆకులకు ముదురు రం

కువచ్చి పసుపుపచ్చని మచ్చలు పడఁబోవుచుండగాఁ గోసి వేసెదరు. వెంటనే వానిని నేలమీఁదఁ బరచి కొంచెముసే పుంచి గదులలో నారబెట్టుదురు. త్వరగా కొలఁది దినములలోనే ఎండినచో ఆకులుపసపుపచ్చగనో ఆకుపచ్చగనో నుండును లేనియెడల నల్లగనగును. లంకలలోని వారీయాకును గోయగనే పాతరవేయుదురు, ఎండిన యాయాకులను గొన్నిదినములుపోయిన తఱువాతఁ గొబ్బరినీళ్ళు మొదలగు వానితోఁ బదునుపట్టుదురు.

చుట్టలు కాల్చువారలును, పొడుము పీల్చువారలును పొగాకునములువారలును జాలమంది కలరుగాని మొత్తము మీఁద నదికొనితెచ్చిపెట్టుకొనిన క్రొత్తయలవాటనియు అంత ఆరోగ్యముకాదనియు నందుఱు.

సుమారు నూఱేండ్లనుండియు మనము పొగాకు వర్తకము చేయుచున్నాము. 1825 సంవత్సరములో మొట్టమొదట బందరునుండి పొడుము యెగుమతి యయ్యెను, చుట్టలు సిగరెట్లు కాల్చుట కలవడినవారలకును, అవిప్రియముగనున్నవని మానువారలకును వీలుగనుండునట్లు అన్యదేశములవారు ఆయారకముల పొగాకుతో చౌకగ సిగరెట్లను జేసి మనకుఁ బంపుచున్నారు. ప్రతిసంవత్సరమును మనము

సుమారు 2250000 రూపాయల సరుకుఁ గొనుక్కొనుచున్నాము.



1 పుష్పము, 2 అండకోశము, 3 దళవలయచీలిక 4 ఒక కింజల్కము.

ఉమ్మెత్త.

ఉమ్మెత్త మొక్కలు పలుచోట్ల బెరుగుచున్నవి. పువ్వులును ఆకులును బెద్దవియే. కాయలమీఁద ముండ్లుగలవు. కొన్నితెగలలో ముండ్లులేవు. దీని ఆకులును, కాయలును ఔషధములలో వాడుదురు. వానిగుణములు పూర్తిగఁ దెలసినగాని వాడరాదు. అవి అపాయము గలుగఁ జేయును.

రసగడ్డిమాను కొండలమీఁదఁ బెరుగు చిన్నచెట్టు తొడిమ చిన్నది. ఆకులు పెద్దవి. తెల్లనిపువ్వులు పూయును.

నేలములగ నేలమీఁదఁ బ్రాకును. కాయగుండ్రముగను నున్నగను నుండును. దీనిని వండికొని తిందురు.

ఉస్తి మొక్క నేలమీఁదఁ బ్రాకుచుండును ఆకుల మీఁదను గాయలమీఁదను ముండ్లుకలవు.

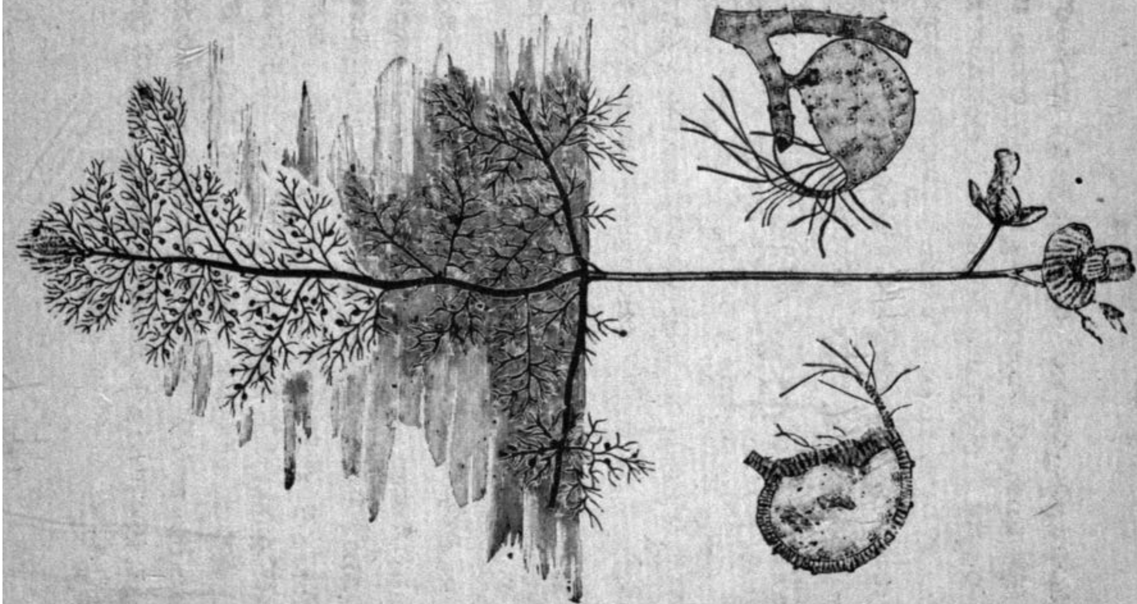
నాచుకుటుంబము.

"నాచు" అనుపేరును నీళ్ళమీఁద తేలుచుండు ప్రతిమొక్కకును, ఒక్కొకప్పుడు పాఁకుడునకు కూడ వాడుచున్నాము గాని ఆమొక్కలన్నియు వేరువేరు కుటుంబములలోనివే. కొన్ని "నాచు"లకు పువ్వులుండనేయుండవు. ఇచ్చట వర్ణించిన నాచు పువ్వులు పూచునదియె.

నిలుకడగానున్న నీళ్లలో కొన్ని మొక్కలు తేలుచుండుటఁజూతుము. మొక్కల ఆకులు నీళ్లలోనే యున్నవి. ఈ మొక్కలకు వేళ్ళు లేవు. ఆకులు మిక్కిలి సన్నసన్నముగఁ జీలియున్నవి. వానివద్ద మిరియపుగింజలంతంత సంచులవంటివి చూడనగును. వీనిమూలముననే మొక్క తేలుచున్నది. దాని పువ్వులకాడ నీటిపైకి వచ్చుటకై యది తేలుచున్నది. పువ్వులుకూడ నీళ్ళలోనే యున్నయెడల నొక పువ్వువద్దనుండి మఱియొక పువ్వులోనికి, పుప్పొడివచ్చి చేరుటకు వీలుండదు గావున పువ్వులుపైకి రావలసి యున్నది. ఈమొ

క్కలును చిన్న చిన్న పురుగులగును బట్టితినగలవు. వరిచేలలో గూడ నిట్టి మొక్కలు మొలచుచున్నవి. దీని ఆకులు మిక్కిలి చిన్నవి. పువ్వులు నీలముగాను అందముగాను నుండును. కొన్ని మొక్కలు కొంచెము పెద్దవిగా నెదిగినపుడు తీగెవలెచుట్టుకొనును. ఈమొక్కలను దీసి, మన్ను కడగివేసి చూచిన యెడల చిన్న చిన్న బంతులవంటివి గనబడును. వానిమీఁద నొకచోట ఒకరంధ్రము ను దానివద్ద నొక తలుపును గలవు. ఆతలుపు లోపలివైఁపునకుఁబోవునుగాని పైవైపునకు రాదు. ఈరంధ్రముచుట్టు కొన్ని రోమములు గలవు. ఏవైన చిన్నపురుగులు తలుపుతోసికొని ఆతిత్తులలోఁ బ్రవేసించునుగాని పైకిరాలేవు. కొన్నిదినములకవి యచ్చట చచ్చిపోవును. వానిరసమును మొక్కపీల్చుకొనుచున్నది. దీనిపువ్వులు ఓష్టాకారముగనున్నవి. కింజల్కములు రెండు అండాశయము ఒకగది.

మఱికొన్ని కుటుంబములలోను కీటకములను దినెడు మొక్కలు గలవు. అవిసాధారణముగ నీటియొడ్డున బురద నేలలో మొలచుచుండును, ఒక మొక్క ఆకులు సన్నముగా నుండును. దానిమీఁద ఎన్నో రోమములుగలవు. ఆరోమములలోనుండి ద్రావకము గలిగినయొక జిగురు రసమువచ్చును. ఏదైన ఒకపురుగు ఆయాకుమీఁదకు వచ్చినా రోమములన్నియు దానిపై వంగి అచ్చట దానిని బంధించును. వానినుండి మఱికొంత ద్రవము స్రవించును. అదితగిలి పురుగు చచ్చిపోవును.



చెఱువులలో నుండెడు, కీటక భక్షణముచేయ గలిగిన ఒక నాచుమొక్క- పైనపురుగుల నాకర్షించెడు తిత్తులు పెద్దవిగఁ జూఁపబడినవి.

ఈమొక్క పువ్వులు సరాళములు 5 రక్షకపత్రములు, 5 ఆకర్షణపత్రములు, 5 కింజల్కములు, 5 కీలములును గలవు.

మఱికొన్ని కీటకభుక్కులగు మొక్కలలో ఆకులు గిన్నెవలె మారియున్నవి. ఆ గిన్నెకు ఒక మూతగలదు. ఈ మూతను తోసికొని లోపలకు బోవచ్చునుగాని. ఏపురుగును పైకి రాలేదు. మఱియు పురుగొక్కటి లోపలకుఁ బ్రవేశింపగానే ఒక ద్రవము స్రవించి యాకీటకమును జంపివేయును.

ఈకీటకభుక్కులగు మొక్కలు బురదనేలలోను, నీళ్ళలోను బెరుగుచున్నవి. అవి పెరుగుచోట ఉప్పువాయువు నత్రిజనము మిక్కిలి తక్కువగా దొరకును. కాని అదిజంతువులకువలెనే మొక్కలకుకూడ ముఖ్యముగా కావలయును. కాన ఆమొక్కలిట్లు పురుగులను జంపి వానినుండి ఆపదార్థము పొందుచున్నవి.

తగడకుటుంబము.

తగడచెట్టు కొండప్రదేశములలో నెత్తుగాఁ బెరుగును.

ప్రకాండము:—లావుగను పొడుగుగను వంకరలు లేక తిన్నగను. నుండును బెరడు, దట్టము, గోధుమవర్ణము.

ఆకులు:—అభిముఖచేరిక, మిశ్రమపత్రములు విషమపక్షవైఖరి. చిట్టియాకులు 4 జతలు. వీనితొడిమ పొట్టిది. అండాకారము విషమరేఖపత్రము లేఁతాకులకడుగున మెత్తని రోమములుగలవు. సమాంచలము, కొన్నిటి యంచు కొంచెము గొగ్గిగొగ్గులుగనుండును కొనసన్నము.

పుష్పమంజరి:—కొమ్మలచివరలనుండి రెమ్మగెలలు వృంతము మీఁదను నుపవృంతము మీఁదను గోధుమవర్ణము గల రోమములు గలవు. పుష్పములుపెద్దవి. అసరాళము చేటికలు చిన్నవిగలవు.

పుష్పకోశము:—సంయుక్తము 5 దంతములు. నీచము.

దళవలయము:—సంయుక్తము 5 తమ్మెలు అసరాళము పసుపురంగు మంచివాసనవేయును.

కింజల్కములు;—4. కాఁడలు పొడుగు మఱియొక గొడ్డుకాడ గలదు. దీనికి పుప్పొడితిత్తి లేదు పుప్పొడితిత్తులు రెండుగదులు.

అండకోశము:—అండాశయము ఉచ్చము రెండుగదులు అండములుచాలగలవు గింజలకు ఱెక్కలుండును. కీలముగుండ్రము కీలాగ్రము రెండుచీలికలు.

ముక్కడిచెట్టుకూడ కొండప్రదేశములందె బాగుగఁ బెరుగును.

ఆకులు:—అభిముఖచేరిక, మిశ్రమపత్రములు పక్షవైఖరి. చిట్టియాకులు హృదయాకారము అడుగుననున్న జతపెద్దది. విషమరేఖపత్రము సమాంచలము కొనసన్నము.

పుష్పమంజరి:—కొమ్మలచివరల నుండి, త్రివృంత మధ్యారంభ మంజరులు. చేటికలుగలవు. పువ్వులుచిన్నవి. తెలుపురంగు మంచివాసన వేయును.

పుష్పకోశము:—సంయుక్తము గొట్టమువలె నుండును. కొంచెమోష్టాకారము ఒక్కొక్కప్పుడు 4 దంతములుండును. నీచము.

దళవలయము:—సంయుక్తము బిళ్లగన్నేరు పువ్వువలె నడుగున పొడుగగు గొట్టమువలెను, పైన 5 తమ్మెలు వ్యాపించియు నుండును.

కింజల్కములు:—2 పొట్టివి దళవలయము నంటియుండును. పుప్పొడితిత్తులు రెండు గదులు.

అండకోశము:—అండాశయము ఉచ్చము రెండుగదులు. అండములు చాలయున్నవి. కీలము పొడుగు కీలాగ్రము రెండు చీలికలు.

ఈకుటుంబములో నెక్కువగ తీఁగెలును, చెట్లును గలవు. వీనిఆకులు అభిముఖచేరిక, కొన్నిటివి మాత్రము లఘుపత్రములు. పుష్పము లసరాళము. కింజల్కములు దళవలయపు తమ్మెలకంటెఁ దక్కువగానుండును. అండాశయము రెండుగదులు. చాలగింజలుండును. గింజలకు సాధారణముగ రెక్కలుగలవు. కాయ యెండి పగులును. ఈకుటుంబములో నుపయోగించు మొక్కలంతగా నున్నట్లు గానవచ్చుటలేదు.

మొక్కడిచెట్టు కలప బూడిదవర్ణముగను గట్టిగాను నుండును. అదిత్వరగ వంగిపోదు. కావున సాలివాండ్రు మగ్గములకు దానినుపయోగింతురు. ఈకలప ఇతరపనులకుఁగూడ పనికివచ్చును.

తగడ చెట్టు కలప గూడ గట్టిగానేయుండి చిరకాలము మన్నును.



పంపెన.

పంపెన చెట్టు చాలపొడుగుగఁ బెరుగును. పువ్వులెఱ్ఱగానుండును. దీనికలప గట్టిగానుండదు.

కలిగొట్టుచెట్టు చిన్నచెట్టు. దీనిపువ్వులు మంచివాసన వేయును.

చిట్టివడ్లిచెట్టు అడవులలోఁ బెరుగును. పువ్వులు తెలుపు. కాయలు మెలిపెట్టికొని యుండును.

నూవుకుటుంబము.

ఈకుటుంబములో గుల్మములు, చిన్నగుబురుమొక్కలే గాని పెద్దచెట్లులేవు. ఆకులు ఒంటరిచేరిక, కొన్నిసమాంచలములు కొన్నిటియంచున అంపపుపండ్లున్నవి. కొన్ని తమ్మెలుగా చీలియున్నవి. పువ్వులొక్కొక కణుపునందున నొక్కొక్కటి యున్నది. అసరాళము. పుష్పకోశము సంయుక్తము, నాలుగో, అయిదో, తమ్మెలుగలవు. దళవలయము గొట్టమువలె నున్నది. దీనితమ్మెలు మొగ్గలో అల్లుకొనియుండును. కింజల్కములు నాలుగు. రెండుపెద్దవి. రెండుచిన్నవి. అండాశయము ఉచ్చము రెండుగదులుగలవు. కీలాగ్రమునకు రెండుతమ్మెలుగలవు.

నూవు మొక్కమీఁదియాకులన్నియు నొకరీతిని లేవు. పైభాగమందున్నవి నిడివి చౌకపాకారము. సమాంచలము. అడుగుననున్నవి. అండాకారము. వీనియంచున అంపపుపండ్లున్నవి. మనదేశములో నూవులను ఉష్ణప్రదేశములలో శీతకాలమందును, శీతలప్రదేశములందు వేసవికాలమందును సేద్యము సేయుదురు. వీనికి మిక్కిలి సారవంతమగు ఒం

డుప్రమట్టినేలయు, విస్తారము నీరును గావలయును. నూవు పంట భూసారమును లాగివేయును గనుక సాధారణ భూములందు వేయరు. వీనిని ప్రత్యేకముగానైనను ప్రత్తి మొదలగు వానితోఁ గలిపియైన పండింతురు. కొన్నిచోట్ల తెల్లనినువ్వులు గూడ గలవు. చెన్నరాజ్యమందు నూవుపంట గోదావరి విశాఖపట్టణము, సేలము కోయంబత్తూరు, ఉత్తరార్కాటు జిల్లాలలో మాత్రము గలదు. నూవుపైరు జల్లినమూడుమాసములకే పంటకు వచ్చును.

నువ్వులనూనెను మనము విస్తారముగ వాడుచున్నాము. నువ్వులనే గానుగాడి నూనె తీయుచున్నారుగాని నూవు పప్పునూనెమంచిది. వేరుశనగనూనెయంతకంటె చౌకగుటచే దీనిని మంచినూనెలోఁ గలుపుచున్నారు. సువాసననూనెలకును నువ్వులనూనె నుపయోగించుచున్నారు. ఒకవరుస మల్లి పువ్వులను, దానిపైన నువ్వులను, వీనిపైన మల్లిపువ్వులను, ఈరీతిని పేర్చి మూతవేసి ఒకపూటయుంచినచో మల్లివాసన నువ్వులకుపట్టును. ఈనువ్వులనూనెకును మల్లిపువ్వులవాసనయుండును. ఈరీతినే కొన్నిచోట్లచేయుచున్నారు.

నువ్వులపైరువలన మనదేశమునకు లాభము గలుగుచున్నది. ఇంగ్లాండు ఫ్రాంస్సు జర్మని మొదలగు దేశములకు చాలనరకు నెగుమతిచేయుచున్నాము.

నువ్వులను బ్రాహ్మణకార్యములందు వాడుదురు.

పెద్దపల్లేరు ఇసుకనేలలలోఁ బెరుగును దీనివేకునారింజరంగుగానుండును. ఈ మొక్క ఆరంగుళములు మొదలు రెండడుగు లెత్తువఱకుఁ బెరుగును ఆకులు అండాకారము. పువ్వులు పచ్చగానుండును. దీనిఆకులను రొట్టను వేడినీళ్ళలోనైనను, పాలలోనైనను వేసి కలియఁబెట్టుచున్న మెకల నవి చిక్కబడును. గోల్లలు పెరుగులో నీళ్లుబోసి గట్టిగానుంచుటకు దీని నుపయోగింతురట.

బగ్గపట్టి మొక్క చెఱువుగట్లమీఁద నొకటి రెండడుగులెత్తు మొలచును. వర్ష కాలములోను శీతాకాలములోను నీలపురంగు పువ్వులను బూసి యందముగా నగుపించును. పువ్వులకు సువాసన గలదు.

అడ్డసరపుకుటుంబము.

అడ్డసరము చెట్టు హిందూదేశమునం దెల్లయెడలను బెరుగుచున్నది. దీనినిఁ దఱచుగాఁ దోటలయందును దొడ్లలోను బెంచుదురు.

ఇదిగుబురుచెట్టు సాధారణముగా 4—8 అడుగుల వఱకుఁ బెరుగును గాని అప్పుడప్పుడు 20 అడుగుల వఱకుఁ గూడఁ బెరుగును. బెరడు సన్నగాను, బూడిదవర్ణముగాను నుండును.



అడ్డసరము పువ్వు.

ఆకులు:—అభిముఖచేరిక లఘుపత్రము కణుపు పుచ్ఛములులేవు కుఱుచతొడిమ వెడల్పుగ బల్లెపాకారముగనుండును. సమాంచలము, విషమరేఖపత్రము, ఇరుప్రక్కల నున్నగానుండును. కొనసన్నము.

పుష్పమంజరి:—కం.కి కణుపుసందులనుండి పెరుగువృంతములమీఁద పుష్పములు దట్టముగానుండును. ఉపవృంతములు లేవు. చేటికలుఁగలవు. 2 చేటికలు 2 ఉపచేటికలును గలసి పుష్పమును మఱుగుపఱచును

పుష్పకోశము:—సంయుక్తము తమ్మెలు5. నీచము ఆకుపచ్చనిరంగు.

దళవలయము:—సంయుక్తము క్రిందిభాగము గొట్టమువలెను పైభాగము ఓష్ఠాకారముగను నుండును. పైపెదవియందు తమ్మెలు రెండును, క్రిందిపెదవియందు మూడునుగలవు. తెలుపురంగు. క్రిందిపెదవిమీఁద నెఱ్ఱని చారలుగలవు. మొగ్గలో నీతమ్మెలు అల్లుకొని యుండును.

కింజల్కములు:—రెండుదళవలయము నంటుకొని యుండును పైపెదవికిఁదగ్గరగానుండును. పుప్పొడితిత్తులు క్రిందివైపునకోణమువలెనుండును. పుప్పొడితిత్తుల రెండుగదులును సమముగానుండక ఒకటి మీఁదికిని రెండవది కొంచెము క్రిందకును నున్నవి.

అండకోశము:—అండాశయము ఉచ్చము రెండు గదులు నాలుగు అండములు.

కీలము అండాశయ శిఖరమునుండి పుట్టును గుండ్రము.

కీలాగ్రము గుండ్రము రెండుగాఁజీలియుండుటయుఁగలదు.

ఫలము రెండుగదులు గట్టిగానుండు కాడలవంటి నాలుగు గింజలుండును బహువిదారుణ ఫలము.

నేలవావిలి:—తరుచుగాఁ దోటలందుఁ బెంచుదురు. గుబురుమొక్క- రెండు మొదలు నాలుగు అడుగుల యెత్తు పెరుగును బెరడు కొంచమాకుపచ్చగానుండును.

ఆకులు:—అభిముఖచేరిక లఘుపత్రము కణుపుపుచ్ఛములులేవు. కురుచ తొడిమ పత్రము బల్లెపాకారము సమాంచలము. విషమరేఖపత్రము రెండుపక్కల నున్నగానుండును కొనసన్నము.

పుష్పమంజరి:—కొమ్మల చివరలనుండి రెమ్మకంకులు. వృంతము మీఁదఁ బుష్పములు గుత్తులు గుత్తులుగా నుండును. క్రిందిగుత్తులు దూరదూరముగనుండును. చేటికలుగలవు. ఇవిసన్నముగాను, దళవలయమునకంటె పొట్టివిగా నుండును.

పుష్పకోశము:—అసంయుక్తము రక్షకపత్రములు 5 నీచము ఆకుపచ్చనిరంగు.

దళవలయము:—సంయుక్తము ఓష్ఠాకారము. తెల్లగానైనను గులాబివర్ణముగానైనను నుండును. మొగ్గలో అల్లుకొని యుండును.

కింజల్కములు:—రెండుదళవలయమునంటి యున్నవి. కాండలక్రింది భాగము వెడల్పుగా నుండును. అచ్చట రోమములు గలవు. పుప్పొడి తిత్తుల గదులు సమముగా లేవు. క్రిందిగదికి వాలముగలదు.

అండకోశము:—అండాశయము ఊర్ధ్వము సంయుక్తాండాశయము నాలుగు అండములు.

కీలముగుండ్రము. కీలాగ్రము రెండు చీలికలుగ నున్నది.

నేలవేము.

నేలవేము మెట్టతావులయందుఁ జెట్లనీడలను ఒకటి మొదలు మూడు అడుగుల వఱకుఁ దుప్పవలెఁ బెరుగును.

పత్రికాండము:—నాలుగు పలకలుగానున్నది.

ఆకులు:—అభిముఖచేరిక లఘుపత్రము కణుపుపుచ్ఛములు లేవు. కుఱుచతొడిమ బల్లెపాకారము. సమాంచలము మిశ్రమరేఖపత్రము రెండు పక్కల నున్నగానుండును.

పుష్పమంజరి:—కొమ్మల చివరలందుండి గెలలు ఊపవృంతములు గలవు.

పుష్పకోశము:—అసంయుక్తము రక్షకపత్రములు 5 నీచము.

దళవలయము:—ఓష్ఠాకారము. పైపెదవియందు తమ్మెలు మూడు తెలుపురంగు. అక్కడక్కడ గులాబిరంగు చుక్కలు గలవు. దళవలయము నందంతట రోమములు గలవు. మొగ్గలో అల్లుకొని యుండును.

కింజల్కములు:—రెండు కాఁడల పైభాగమునందు రోమములు గలవు దళవలయము నంటియుండును. పుప్పొడితిత్తులు వెడల్పుగానుఅధశ్శిర అండాకారముగను నున్నవి.

అండకోశము:—అండాశయము ఉచ్చము రెండుగదులు ఒక్కొక గదియందు మూడునాలుగు అండములుండును.

కీలము క్రిందిభాగమున రోమములు గలవు. కీలాగ్రము రెండు చీలికలు.

ఈకుటుంబపు మొక్కలు ఉష్ణదేశములందు విరివిగా పెరుగుచున్నవి. వీనిలో గుబురు మొక్కలు, గుల్మము లేగాని పెద్దవృక్షములు లేవు. ఆకులుఅభిముఖ చేరిక. లఘుపత్రములు సమాంచలము. సాధారణముగా చేటిక లుండును. దళవల యముసంయుక్తము. ఓష్ఠాకారముగానైనను, అసరాళముగా నైన నుండును. కింజల్కములు రెండో, నాల్గో యుండును. కాని, ఎందును' అయిదుండవు. అండకోశము ఉచ్చము. రెండు గదులు. కాయబహు విదారుణఫలము. కాయలెండి రెండుమూడుచోట్ల పగులును; అదివఱకుఁ గలసియున్న డిప్పలు అఠాత్తుగా విచ్చుటచే లోపలిగింజలెగిరి కొంచెము దూరముగాఁ బడును. అట్లుకాక గింజలన్నియుఁ దల్లిచెట్టునకు దగ్గరగాఁ బడి మొలచినయెడల నచ్చోట దొరకు నాహారము చాలక చచ్చిపోవలసివచ్చును. అట్టిహాని నివారిం

చుట్కై గింజలు దూరదూరముగాఁ బడునట్లుఁ గాయలయందీ యేర్పాటుగలిగినది.

ఈకుటుంబములోనికల్ల మిక్కిలి యుపయోగమైనది అడ్డసరముచెట్టు. ఇదిఅన్నిదగ్గులకును మంచిమందు. కాని క్షయరోగమున కంతగాఁ బనిచేయదందురు.

దీని ఆకులను పనసచెక్కయొక్క రంపపుపొట్టుతోఁ గలపి కాచి యొకవిధమగు పచ్చనిరంగు చేసెదరు. అడ్డసరపు ఆకులతో దమ్ముచేసినయెడల వరిచేలు మిక్కిలిసారవంతములగును. దీనిబొగ్గును దఱుచుగాఁ దుపాకిమందునకు నుపయోగింతురు. దీనిచెక్కతోఁ గొన్నిరుద్రాక్షలుకూడ చేయుచున్నారు.

నేలవేము కూడ ఔషధములందుఁ బనికివచ్చును. చిన్నపిల్లల కడుపునొప్పికిని, అజీర్ణముచే కలుగు జ్వరములకును దీనియాకుల రసము నిత్తురు. ఈరసము మిక్కిలి చేదుగానుండును గాన ఒక్కొక్కప్పుడు, ఏలకులపొడుము దీనితో కలపి మాత్రలు చేయుదురు.

నాగమల్లి అయిదారు అడుగులెత్తు పెరుగు గుబురు మొక్క. అదిసంవత్సరము పొడుగునఁ బుష్పించును గాని

కాయలుగాయదు. తోటలలో దాని కొమ్మలునాటి పెంతు రు. దాని వేళ్ళతో గాచిన పాలు వీర్యవృద్ధి చేయునందురు. ఈ వేళ్ళను నిమ్మకాయరసముతోడను మిరియములతోడనుసూ రిపట్టించిన తామరపోవును. పాముకాటునకు నాగమల్లి మొ క్క మంచిపని చేయునందురుగాని, చేసినట్లువినవచ్చుట లేదు.

నేలవావిలి ఒక అందమైన మొక్క, అది వర్షాకాల ములో పుష్పించును.

చేబీరమొక్క డొంకలవద్ద పెరుగును. ఏడాదిలోనే పుష్పించి చచ్చిపోవును.

నేలమరమొక్క పచ్చిక బయళ్ళమీఁదనుఁ జెట్ల నీ డలను బెరుగును. భూమిపైన దీనిప్రకాండమగుపడదు. దీని గింజలు చిక్కుడు గింజలవలె వంపుగానుండును.

జీమందారితీఁగె పువ్వులు మంచివాసనవేయును. దీని పువ్వులు ఓష్ఠాకారముగ లేవు.

ముల్లుగోరింట అందముగానుండును. దీనిపువ్వగ రా టివలెనున్నది. కింజల్కములు నాలుగు, రెండు పెద్దవి. రెండు చిన్నవి.

నీలాంబరము యొక్క నీలపు పువ్వులందముగా నుండును గాన తోటలందు పెంచుచున్నారు.

పెద్దములుగోరింటలో ఆకులు కంటె నిలువుపైనముండ్లు కలవు.

తెల్లములుగోరింట వర్షాకాలములో పుష్పించును. దీనికాయలో చాలగింజలుగలవు.

పచ్చవాడాంబరములో పైపెదవి వెనుకకు వంగియున్నది.

టేకుకుటుంబము.

టేకుచెట్టు ఎనుబది మొదలు నూటయేబది యడుగుల వఱకుఁ బెరుగు పెద్ద వృక్షము.

ఆకులు:—అభిముఖచేరిక లఘుపత్రములు సమాంచలము అడుగున మెత్తనిరోమములుగలవు కొనసన్నము.

పుష్పమంజరి:—కొమ్మల చివరలనుండి ద్వివృంత మధ్యారంభమంజరులగు పెద్దరెమ్మగెలలు. ప్రతిపుష్పమువద్దను చిన్నచేటిక గలదు.

పుష్పకోశము:—సంయుక్తము గొట్టమువలెనుండును. అయిదో, ఆరో, తమ్మెలుండును. నీచము అదికాయ నంటిపెట్టుకొని దానితోఁగూడఁ బెద్దదగును.

దళవలయము:—సంయుక్తము గొట్టముపొట్టి తమ్మెలైదో, ఆరో యుండును. తమ్మెలన్నియు సమముగానేయుండును.



ఓకుచెట్టు.

కింజల్కములు:—దళవలయపు తమ్మెలన్ని యున్నవి. కాడలు దళవలయము నంటి యున్నవి. పుప్పొడి తిత్తులు రెండు గదులు అవి నిడివి శాక పాకారము.

అండకోశము:—అండాశయము ఉచ్చము. నాలుగు గదులు. ఒక్కొక్క గదిలో నొక్కొక్క గింజగలదు, కీలము సన్నము కీలాగ్రము రెండు చీలికలు లోపెంకుకాయ.

మడచెట్టు:—సముద్రతీరములను గాలువల వద్దను మొలచును.

ఆకులు:—అభిముఖ చేరిక. అధశ్చిర అండాకారము తొడిమ పొట్టి. సమాంచలము. కొన గుండ్రము.

పుష్పమంజరి:—కొమ్మల చివరలనుండి మధ్యారంభమంజరులు పువ్వులుచిన్నవి. చాలయుండును పసుపురంగు అసరాళము సంపూర్ణము ఉపవృంతములవద్దను బుష్పకోశములవద్దను చేటికలు గలవు.

పుష్పకోశము:—సంయుక్తము అయిదు తమ్మెలుగ చీలియున్నది ఇది కాయనంటిపెట్టుకొని పెద్దదికాదు నీచము.

దళవలయము:—సంయుక్తము అసరాళము ఓష్ఠాకారము గొట్టము పొట్టి తమ్మెలు అయిదో నాలుగో యుండును.

కింజల్కములు:—నాలుగు కాడలు దళవలయము నంటుకొని యున్నవి. పుప్పొడి తిత్తులు రెండుగదులు.

అండకోశము:—అండాశయము ఉచ్చము. నాలుగు గదులు ఈగదులు పూర్తిగ వేఱువేఱుగలేవు. ఒక్కొకదానియం దొక్కొక అండము వ్రేలాడుచుండును. కీలము కింజల్కము లంతపొడుగు కీలాగ్రము రెండు సన్నని చీలికలు.

గుమ్మడి:—చెట్లు మనదేశములో విరివిగానే పెరుగుచున్నవి. మాను నిడివిగానుండి కొమ్మలు నలుదెసల వ్యాపించియుండును.

ఆకులు:—అభిముఖచేరిక, లఘుపత్రములు, హృదయాకారము పది యంగుళముల పొడుగుకూడ నుండును. సమాంచలము విషమరేఖ పత్రము. అడుగుప్రక్కన రోమములుగలవు. పత్రముతోఁ దొడిమ కలియుచోట రెండో మూడో పెద్ద గ్రంథికోశములుగలవు.

పుష్పమంజరి:—కొమ్మలచివరలనుండి మధ్యారంభ మంజరులగు రెమ్మ గెలలు పుష్పములవద్ద చేటికలు గలవు. ఇవిత్వరగా రాలిపోవును. పువ్వులు అసరాళము.

పుష్పకోశము:—చిన్నది సంయుక్తము అయిదు దంతములు గలవు. నీచము.

దళవలయము:—సంయుక్తము అసరాళము నాలుగు తమ్మెలు అడుగుననున్న తమ్మె పెద్దది.

కింజల్కములు:—నాలుగు రెండుపెద్దవి రెండుచిన్నవి. పొడుగుగానున్నవి లోపలకు వంగియుండును.

అండకోశము:—అండాకయము ఉచ్చము నాలుగుగదులు.

ఒక్కొకదానిలో నొక్కొక్కటి వ్రేలాడుచుండును. కీలము కింజల్కములంత పొడుగు. కీలాగ్రము రెండుచీలికలు, ఒకచీలిక పెద్దది. కాయచిన్నది పండి పచ్చగా నుండును.

ఇది యొకపెద్దకుటుంబము. ఈకుటుంబపు మొక్కలు మనదేశములో చాలనేయున్నవి. ఆకులు అభిముఖచేరిక, లఘుపత్రములు. సమాంచలము. పుష్పములు అసరాళము కింజల్కములు దళవలయపు తమ్మెలకంటెఁ దక్కువయుండును. అండకోశము నాలుగు గదులు, ఒక్కొకగదియందొక్కొక యండముగలదు. ఈకుటుంబము కొంచెమడసరము కుటుంబమును బోలియుండును. ఈకుటుంబమును పెద్దచెట్లో, దీఁగెలో, గుబురుమొక్కలో, పుష్పమంజరి యెట్టిదో, అండాశయమున నొకగదియో, ఎక్కువయున్నవో, కాయ కండకాయయో, ఎండుగాయయో, వీనినిబట్టి, జాతులుగను తెగలుగను విభజించి యున్నారు.

టేకుచెట్లు హిందూదేశమునందుఁ బలుతావులఁ బెరుగుచున్నవిగాని మన తెలుఁగుదేశమునందు తక్కువ. ఇప్పుడిప్పుడు మన్యములందును, అడవులలోను నాటి పెంచుచున్నారు. అవి అన్ని మంచినేలలలోను బెరుగగలవుగాని ఒండుమట్టి భూములందు బాగుగఁ బెరుగును. వానికి సమమగు శీతోష్ణ స్థితులు చేకూరక ఏది విస్తారముగ నుండినను నేపుగాఁ బెరుగలేవు. గింజలను నాటి రెండుమూడడుగులు పెరిగిన తరువాత నాచిన్నమొక్కలను దీసి దూరదూరముగ బాతెదరు. పెద్దచెట్లను వేఱుచోట్లఁ బాతుచోఁ దల్లివేఱు విరిగిపోవుట తటస్థించును గావున చిన్నవిగానున్నప్పుడే తీసిపాతవలెను. కొన్నిచోట్ల గింజలను మొదటనే దూరదూరముగఁ బాతుదురు. అడవులలో టేకుచెట్లు మొలచుచోట వెదురు కూడ మొలచును వెదురుమొక్కలు మిక్కిలిదట్టముగా నున్నయెడల చిన్నటేకుమొక్కలెండయు వెలుతురును దగులక చచ్చిపోవునుగాన వెదురును నిర్మూలముచేయుటకు నడవులు తగులఁబెట్టుచుందురు. ఒక్కొక్కప్పుడు కొన్నిపక్షులేవో గింజల నీచెట్లమీఁదరాల్చును. ఈగింజలు మొక్కలు మొలచిన యెడల టేకుచెట్లసారము లాగివేయుచుండును గాన వానినెదుగనీయకుండ చూచుచుండవలెను. టేకుచెట్లను, భూమిమీఁదనుండి, 5, 6, అడుగులెత్తుగానున్నచోట ఆరేడడుగులు చుట్టుకొలఁతయున్నప్పుడే నఱుకుటమంచిది. సాధారణము

గ నెకరమునకు 50 చెట్లుండును. అదిమంచినేలయైనా 3000 అడుగులకలప వచ్చును. కలపలో టేకుకలపయే మిక్కిలి శ్రేష్ఠమైనది. ఇది నీటిలో చిరకాలము చీకిపోకుండయుండును. మఱియుఁ బడవలు చేసినపుడు దీనిమీఁదనుండెడు మేకులకుకూడ తుప్పుపట్టనీయదు. కలపను దొలిచెడు పురుగులుకూడ దీనినంతగా దొలువలేవు. ఈకలప అన్నిచెక్కడపు పనులకు, బీరువాలకుఁ బల్లలకు, మేడమెట్లు గట్టుటకు రైలుబండ్లకు, ఓడలకు, అన్నిటికిఁ బనికివచ్చును.

ఈకలపను కాఁగులోవేసి కాల్చిన యెడల తారువచ్చును. దీనినుండి చమురుతీసి దాని నౌషధములలో వాడుచున్నారు.

దీని యాకుల దిని నొకవిధమగు పట్టుపురుగు బ్రతుకగలదు.

టేకు వ్యాపారము మనదేశమునకంటె బర్మాదేశమున కెక్కువగలదు. టేకు కలప మనదేశమునుండి యెక్కువగా నింగ్లాండునకేఁ బోవుచున్నది.

మడ చెట్టు కొన్నిచోట్లఁ బెద్దచెట్లుగాఁ గూడఁ బెరుగుచున్నవి. పెద్దచెట్లకలప గానుగలు మొదలగునవి చేయుటలో నచ్చటచ్చట వాడుచున్నారుగాని అది పెళుసుగానుండుటచే వంటచెఱుకుగానె విశేషముపయోగించుచున్నారు. దీనిబెరడుతోఁ దోలుబాగుచేయవచ్చును. దీనికాయలు వెన్నలో నుడకబెట్టి పట్టించినచో కొన్నిపుండ్లుపోవును.

గుమ్మడిచెట్టు కలపకూడ మంచిదియె. టేకు తరువాత దీనినే చెప్పవలెను. ఇదియు నీళ్ళలోఁ జీకిపోకుండ చాలకాలముండును. దీనిని ఓడలకుఁ బడవలకు నుపయోగింపవచ్చును.

చిన్నగుమ్మడి సాధారణముగ నన్ని బీడునేలలందుఁ బెరుగగలదు. దీనికి నాకులవద్ద ముండ్లుగలవు పువ్వులు పెద్దవి. పచ్చగానుండును. ఇది వంటచెఱుకుగా తప్ప మఱెందులకు బనికిరాదు.

చిరుగుమ్మడి అడవులలోనుండును పైదానివలెనేయుండునుగాని యంతకంటె చిన్నది. ఆకులును చిన్నవియె. దీనికెక్కువముండ్లుగలవు.

ఆకులను నీళ్ళలోనానవేసినచో నవిచిక్కఁబడును. వీనినిమూత్రవ్యాధులకుపయోగింతురు. కలప వంటచెఱుకుగా నుపయోగించును.

పెద్దనెల్లికూర చిన్నచెట్టు. కొమ్మలువ్యాపించియుండును. దీనిపువ్వులు పచ్చగానుండును. ఆకులను కొందఱు కూరవండుకొనెదరు. కలప తెల్లగానుండును దీనిని చాలపనులకుపయోగించుచున్నారు.

నౌరు చెట్టు కొండలమీఁదఁ బెరుగును. దీనియాకుల యడుగున తెల్లనిరోమములుగలవు. పువ్వులుచిన్నవి. ఆకుపచ్చగాను. పసుపుపచ్చగాను నుండును.

వావిలి పెద్దగుబురుమొక్క. ఆకులు చీలియున్నవి. చిట్టియాకులు మూడో అయిదోయుండును. దీనికి ఘాటగువాసనగలదు. పువ్వులు నీలము ఊదారంగు కలిసియుండును. ఆకులకషాయము తలనొప్పిని పోగొట్టునందురు.

బొక్కుడుచెట్టు పొడుగుగానె పెరుగును. ఆకులు అండాకారము. తెల్లని పూవులు పూయును.



వావిలి అడుగు.